FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1914

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Mlle Louise de JONG

Ancienne interne des Hôpitaux de Paris

Née à Neuilly (Seine), le 21 Août 1883

Travail du Service et du Laboratoire du Docteur A. SIREDEY

Médecin de l'Hôpital Saint-Antoine

et du Laboratoire du Docteur P. MULON

Professeur agrégé à la Faculté de Médecine

ÉTUDE ANATOMO-CLINIQUE

DE L'OVAIRE CHEZ LA FEMME

(La glande interstitielle chez les tuberculeuses et les fibromateuses)

Président : M. HARTMANN, *Professeur*

PARIS

G. STEINHEIL, ÉDITEUR

2, rue Casimir-Delavigne, 2

1914

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen	M.	LANDOUZY.
Professeurs	MM.	
Anatomie		NICOLAS.
Physiologie		Ch. RICHET.
Physique médicale		WEISS.
Chimie organique et Chimie générale		DESGREZ.
Parasitologie et Histoire naturelle médicale		BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales		ACHARD.
Pathologie médicale		WIDAL. TEISSIER.
Pathologie chirurgicale		LEJARS.
Anatomie pathologique		MARIE (Pierre).
Histologie		PRENANT.
Opérations et appareils		Auguste BROCA.
Pharmacologie et Matière médicale		POUCHET.
Thérapeutique		MARFAN.
Hygiène		CHANTEMESSE.
Médecine légale		THOINOT.
Histoire de la Médecine et de la Chirurgie		LETULLE.
Pathologie expérimentale et comparée		ROGER.
Clinique médicale		DEBOVE. LANDOUZY. GILBERT. CHAUFFARD.
Maladies des enfants		HUTINEL.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale		BALLET (Gilbert).
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques		GAUCHER.
Clinique des maladies du système nerveux		DEJERINE.
Clinique chirurgicale		DELBET. QUENU. RECLUS. HARTMANN.
Clinique ophtalmologique		DE LAPERSONNE.
Clinique des maladies des voies urinaires		LEGUEU.
Clinique d'accouchements		BAR. PINARD. RIBEMONT-DESSAIGNES.
Clinique gynécologique		POZZI.
Clinique chirurgicale infantile		KIRMISSON.
Clinique thérapeutique		ROBIN (Albert).

Agrégés en exercice

MM.	MM.	MM.	MM.
ALGLAVE.	GUÉNIOT.	LERI.	RICHAUD.
BERNARD (Léon).	GUILLAIN.	LOEPER.	ROUSSY.
BRANCA.	JEANNIN.	MAILLARD.	ROUVIÈRE.
BRUMPT.	JOUSSET (A.).	MOCQUOT.	SAUVAGE.
CAMUS.	LABBÉ (Henri).	MULON.	SCHWARTZ (A.).
CASTAIGNE.	LAIGNEL-LAVASTINE.	NICLOUX.	SICARD.
CHAMPY.	LANGLOIS.	NOBÉCOURT.	TANON.
CHEVASSU.	LECÈNE.	OKINCZYC.	TERRIEN (F.).
COUVELAIRE.	LEMIERRE.	OMBRÉDANNE.	TIFFENEAU.
DESMAREST.	LENORMANT.	RATHERY.	VILLARET.
GOUGEROT.	LEQUEUX.	RETTERER.	ZIMMERN.
GRÉGOIRE.	LEREBOULLET.	RIBIERRE.	

Le Secrétaire de la Faculté : DESTOUCHES.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON MAITRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR HARTMANN

Hommage respectueux.

A MES MAITRES DES HOPITAUX DE PARIS

Externat

1905-1906. M. le Professeur HARTMANN.
1906-1907. M. le Professeur LETULLE.
1907-1908. M. le Docteur HIRTZ.
1908-1909. M. le Professeur agrégé NETTER.

Internat provisoire

1909-1910. M. le Docteur BARBIER.
M. le Docteur LESNÉ.
M. le Professeur agrégé NOBÉCOURT.

Internat

1910-1911. M. le Professeur RECLUS.
1911-1912. M. le Docteur HUDELO.
M. le Docteur TRIBOULET.
1912-1913. M. le Docteur SIREDEY.
1913-1914. M. le Docteur PETIT.

A M. le Professeur agrégé LAIGNEL-LAVASTINE

A M. le Professeur agrégé LEMIERRE

A MM. CLERC, COMTE, GUILLEMOT, GRENET, RIBADEAU-DUMAS
Médecins des Hôpitaux

A M. le Professeur agrégé LECÈNE
Chirurgien des Hôpitaux

A M. le Professeur agrégé MULON

A M. le Docteur HERSCHER

INTRODUCTION

De nombreux travaux publiés ces dernières années ont établi l'anatomie et la physiologie de l'ovaire. La plupart des auteurs ont utilisé les animaux pour leurs observations et leurs expériences, quelques-uns ont étudié l'ovaire chez la femme : les rapports de la menstruation et de l'ovulation, la sécrétion interne de l'ovaire, son siège, l'action de l'ovaire sur l'utérus.

Toutefois, bien des faits restent encore obscurs. Un point sur lequel on ne saurait trop insister explique la difficulté de ces études : il existe entre plusieurs ovaires des différences physiologiques, l'ovaire d'une femme n'est pas semblable à l'ovaire d'une autre femme ; il en serait de même chez certains animaux (lapine, Regaud-Dubreuil), si bien qu'on peut facilement considérer comme lésions pathologiques ce qui n'est que caractères individuels.

La recherche du type normal de l'ovaire chez la femme nous a conduite à examiner des pièces recueillies aux autopsies ou aux opérations, pièces qui pouvaient servir de terme de comparaison avec les glandes pathologiques. Après avoir classé et groupé les observations, nous avons recherché s'il y avait un rapport entre l'histoire clinique et l'état anatomique des ovaires.

Sur le conseil de notre maître, M. Siredey, nous avons recueilli pendant un an les ovaires des tuberculeuses mortes dans le service.

Le premier fait qui nous a frappée, c'est la rareté de la tuberculose de l'ovaire chez les femmes qui succombent à la phtisie pulmonaire. Nous avons recherché alors si l'infection bacillaire

n'entraînait pas des modifications de l'ovaire et avons constaté l'absence ou la rareté des cellules interstitielles étudiées suivant la technique de M. Mulon.

Pour les autres ovaires (fibromateuses, cardiaques, etc.) nous nous sommes surtout attachée à étudier la glande interstitielle, les lésions inflammatoires, la dégénérescence microkystique étant bien connues.

Ce terme « *glande interstitielle* » est admis par tous les auteurs quant aux animaux ; il n'en est pas de même pour la femme, il était donc utile de consacrer une :

Première partie à la discussion de ce terme et d'ajouter quelques caractères des cellules interstitielles.

Deuxième partie : Ovaires chez les tuberculeuses, souvent aménorrhéiques, comparés à des glandes recueillies dans des conditions analogues (âge, autopsie) chez des cardiaques, des typhiques, etc.

Troisième partie : Ovaires chez les fibromateuses souvent atteintes de ménorragies ou de métrorragies.

Quelques *conclusions* ont paru découler de ces observations, en particulier quant à l'action de la tuberculose sur l'ovaire et quant au rôle de l'ovaire dans les hémorragies utérines.

PREMIÈRE PARTIE

LA GLANDE INTERSTITIELLE DE L'OVAIRE

Introduction. — Glande interstitielle, cellules interstitielles sont des termes qui seront fréquemment employés dans les chapitres suivants. Aussi est-il utile de les définir et de les expliquer.

Que faut-il entendre par glande interstitielle?

Cette formation existe-t-elle chez la femme?

De nombreux travaux ont établi sa présence chez les animaux. Limon en donne la description suivante : « Plus tard on découvre au sein de ce tissu conjonctif interstitiel des éléments nouveaux très différents de ceux qu'on rencontre d'ordinaire dans le stroma des organes. Ce sont des cellules volumineuses, plus ou moins régulièrement polyédriques, souvent bourrées d'enclaves graisseuses, en tout cas ne rappelant en rien les cellules conjonctives. De semblables cellules avaient été déjà observées dans le stroma conjonctif du testicule et dans les deux organes on leur attribua le nom de cellules interstitielles ».

CHAPITRE PREMIER

LA GLANDE INTERSTITIELLE CHEZ LES ANIMAUX

Pflüger le premier (1863) observa la glande interstitielle dans l'ovaire de jeunes animaux (chattes et chiennes de 3 à 6 semaines). Depuis, ils ont été étudiés par de nombreux auteurs : Schroën (chattes), His, Waldeyer, Born, Tourneux, van Beneden, Schulen, Chiarugi, Paladeno, Janosik, Plato, Coert.

Regaud et Policard examinent des ovaires de chien, de rat et de cobaye ; ils constatent que les cellules conjonctives de l'ovaire (quelquefois appelées cellules interstitielles) possèdent une fonction sécrétoire très active ; les éléments renferment un produit de sécrétion disposé sous forme de gouttelettes plus ou moins volumineuses, colorables par la méthode de Weigert.

Winivarter s'est occupé des mammifères. Limon a examiné les ovaires chez le rat, le cobaye, la souris, le lapin, le murin, le hérisson, la taupe. Pour cet auteur, « la cellule interstitielle présente une grande fixité dans sa structure chez les diverses espèces étudiées. C'est un élément de forme irrégulière, plus ou moins polyédrique, dont les éléments varient de 15 à 35 μ. Son cytoplasme se dispose en une fine charpente alvéolaire qui renferme dans les alvéoles ainsi formées un très grand nombre de petites enclaves sphériques de diamètre à peu près égal et noircies par l'acide osmique ». Le noyau, relativement volumineux, est au centre ou au voisinage du centre.

« Transportant à l'ovaire l'hypothèse qu'il a développée pour le testicule, Plato pense que les cellules interstitielles de

l'ovaire sécrètent une substance de nature graisseuse qui, après s'être disposée dans la cellule sous forme de petits globules, se dissout ensuite et transsude jusqu'à l'œuf pour être élaboré par lui dans l'élaboration de son matériel vitellin.... Dans l'ovaire, la distribution du tissu interstitiel ne paraît nullement subordonnée à la présence de follicules. La disposition vasculaire paraît faire des vaisseaux la voie excrétrice des produits sécrétés par la cellule et permet d'attribuer au tissu interstitiel la valeur d'une glande à sécrétion interne ».

Sainmont étudie le tissu interstitiel chez l'embryon de chat et conclut à l'origine conjonctive des formations interstitielles. Tourneux pense que chez la taupe la glande génitale des mammifères est originairement hermaphrodite. Fraenkel utilise plusieurs mammifères adultes.

Aimé étudie les cellules interstitielles de l'ovaire chez quelques mammifères ; pour cet auteur, elles n'existent pas chez tous les mammifères. Elles ne constituent donc pas un organe essentiel dont l'importance soit comparable à celle du corps jaune. Leur origine est conjonctive ; leur fonction glandulaire évidente : absence de division, rapports avec les capillaires, caractères cytologiques.

Bianchi conclut, au contraire, de recherches récentes, que la glande interstitielle est constante chez les mammifères ; le tissu interstitiel se présente en quantité variable et sous des aspects divers, suivant les espèces et même différemment chez le même animal à différentes époques.

Cohn observe le développement du tissu interstitiel de l'ovaire chez le lapin, ses conclusions sont les mêmes que celles de Limon et Bouin, il affirme que ce tissu a une fonction sécrétoire.

Van der Stricht utilise la chauve-souris. Chez l'embryon il n'existe pas de cellules interstitielles dans le stroma de l'ovaire, celles-ci se forment quelques jours après la naissance aux dépens des éléments fixes de la charpente conjonctive. Aux

mois d'août et de septembre apparaissent les premiers phénomènes de l'atrésie folliculaire. Plus tard, les cellules parenchymateuses conjonctives du corps atrésique se transforment en cellules interstitielles, elles contribuent à l'extension rapide de la glande interstitielle.

Popoff montre que chez la taupe adulte l'ovaire est caractérisé par l'existence de tissu interstitiel dans ses deux segments constitutifs. « Le tissu interstitiel d'origine fœtale compose le segment externe, tandis que le tissu interstitiel adulte, développé aux dépens des corps jaunes atrésiques, occupe la portion ovifère ».

Le tissu interstitiel est très développé avant et pendant la gestation et diminue près du terme sans disparaître complètement. Cet auteur admet donc, avec Regaud et Dubreuil, « une néoformation continue des cellules interstitielles, contrairement à Limon, qui considère ces éléments comme définitifs ».

Bouin et Ancel divisent les mammifères en deux catégories :

1° Les mammifères à ovulation spontanée ;

2° Les mammifères à ovulation non spontanée et provoquée par le rapprochement sexuel.

La première catégorie comprend la femme, les primates, jument, truie, vache ; elle possède deux variétés de corps jaune, suivant que la ponte ovulaire a été ou non suivie de fécondation.

La deuxième : lapine, cobaye, souris, chatte ; elle n'a qu'une variété de corps jaune, le corps jaune dit de grossesse.

La première, pour Bouin et Ancel, n'a pas de glande interstitielle. La deuxième en est pourvue. Mais les auteurs ajoutent : « On suppose que les corps jaunes périodiques et la glande interstitielle sont des organes homologues ».

Pour terminer ce résumé du tissu interstitiel chez les animaux, nous insisterons sur un point intéressant dans le paral-

lèle de l'ovaire des animaux et de la femme. C'est le **rapport entre le tissu interstitiel et le faux corps jaune de Bouin.**

Pour Bouin, chez le rat blanc, les faux corps jaunes se produisent par l'envahissement de la cavité folliculaire par les cellules interstitielles de la thèque ; les cellules interstitielles sont des éléments conjonctifs de la thèque dont le cytoplasme a augmenté de volume et s'est chargé de nombreuses granulations qui réduisent l'acide osmique. Pour cet auteur, la granulosa ne prend pas part à la formation du faux corps jaune. Opinion discutée.

Pour Limon, la cellule du faux corps jaune « est, chez le rat, à peu près comparable à la cellule interstitielle. Elle a le même volume, le même aspect ; les enclaves graisseuses sont déjà différenciées. Le faux corps jaune, pour former le tissu interstitiel, ne subira que des changements de topographie ».

« Chez le lapin, le contraire se produit. Pendant toute la durée du faux corps jaune, les cellules sont différentes de ce qu'elles deviendront lors de la constitution de la glande interstitielle. Lorsque cette dernière est fixée dans sa texture par suite de la désagrégation des faux corps jaunes, les cellules acquièrent seulement les caractères qui en font les éléments interstitiels ».

« Le faux corps jaune n'est pas une formation spéciale, c'est un stade transitoire du développement de la glande interstitielle. »

Regaud et Dubreuil étudient les cellules interstitielles de l'ovaire chez le lapin et confirment les faits découverts par Koelliker, Bouin et Limon, relativement à l'origine des faux corps jaunes de la thèque des follicules atrésiques (Koelliker) et à leur transformation en cordons de cellules interstitielles (Bouin, Limon).

Nous avons vu que, pour Van der Stricht, chez la chauve-souris, les cellules parenchymateuses du corps atrésique se transforment en cellules interstitielles.

Pour Popoff, le corps jaune atrésique prend naissance « chez la taupe et la belette, dans la thèque interne après destruction de l'ovule et de la granulosa. Toutefois, la granulosa ne disparaît pas complètement chez la taupe. Quelques-uns des éléments soulèvent, au cours de ce processus, une *dégénérescence pigmentaire et occupent sous cette forme le centre du corps jaune atrésique.*

La granulosa a été le siège de modifications profondes ; elle se transforme en un tissu réticulé d'origine extrinsèque pour Slaviansky et Rabl ; partie modifiée de la granulosa pour Mulon.

CHAPITRE II

LA GLANDE INTERSTITIELLE CHEZ LA FEMME

§ 1er. — Existe-t-il une glande interstitielle chez la femme ?

Certains auteurs nient sa présence chez la femme (Fraenkel), d'autres l'admettent (Seitz, Wallart, Popoff). Pour Wallart, il existe chez la femme pubère une glande interstitielle dans le sens de Limon et Bouin. Cet auteur a examiné 67 paires d'ovaires provenant de femmes d'âge différent, depuis la naissance jusqu'à 91 ans. A partir de 1 jour, il a constaté la présence de cellules que l'on a décrites sous le nom d'*interstitielles*. Le tissu interstitiel augmente jusqu'à la puberté et même jusqu'à 20 ans ; il atteint le maximum de son développement depuis la première année jusqu'à la puberté ; il diminue ensuite, sauf pendant la grossesse ; pour Wallart, c'est chez la femme gravide que la glande interstitielle atteint son développement maximum. Au cours des grossesses patholo-

giques (môle hydatiforme), le développement est variable. A la ménopause, la formation de la glande cesse ; longtemps après on en trouve encore des restes, des groupes de cellules contenant de la graisse.

Wallart se base sur les caractères morphologiques des cellules de la glande interstitielle pour leur attribuer un rôle sécrétoire. Le produit de sécrétion est-il utilisé sur place, ou abandonne-t-il la cellule pour atteindre le courant sanguin. Cette question n'est pas résolue.

Seitz ne discute pas l'existence d'une glande interstitielle, mais il n'affirme pas son rôle de glande à sécrétion interne.

Il nous paraît difficile de nier l'existence du tissu interstitiel chez la femme.

L'ovaire de femme contient, en effet, une catégorie d'atrésies folliculaires (faux corps jaune de Bouin, corps jaune atrésique lutéinique de Koelliker) qui est analogue aux atrésies des animaux. Limon a montré que « le faux corps jaune n'est pas une formation spéciale, c'est un stade transitoire du développement de la glande interstitielle ».

Chez la femme, le mot « interstitiel » est inexact, les cellules à caractère glandulaire ne sont pas disséminées dans le stroma, mais le faux corps jaune est une formation de même nature que le tissu interstitiel des animaux par son origine (thèque) et par sa morphologie.

Bouin considère la glande interstitielle et le corps jaune comme deux glandes à sécrétion interne. « Chez les animaux à vie génitale très courte, les corps jaunes persistent et s'accumulent dans l'ovaire. Chez les animaux à vie génitale relativement longue (lapine, chatte, truie, brebis, vache, femme, etc.), les corps jaunes, après une durée variable, dégénèrent plus ou moins rapidement et laissent place à des nodules fibreux ou *corpora albicantia* des anciens auteurs ».

Ces deux glandes existent chez la femme : corps jaunes

atrésiques, d'une part ; corps jaunes périodiques et de grossesse, d'autre part.

Dans ces formations il existe des signes d'activité cellulaire : présence d'enclaves graisseuses et de pigment. Nous consacrons un court chapitre à leur étude, car, dans les observations, nous insisterons sur leur présence ou leur absence.

§ 2. — La graisse et le pigment dans l'ovaire

Dans une étude sur l'évolution du pigment, Bohn a remarqué l'association fréquente des lipochromes et des matières grasses ; en particulier chez le saumon, la chair est colorée grâce à une huile qu'elle contient qui dissout la matière colorante rouge. Au moment de la reproduction, cette huile s'accumulant dans les ovaires y entraîne le pigment et la chair se décolore. Pour Bohn, les lipoïdes se présenteraient donc fréquemment chez les vertébrés avec le caractère de réserves.

Young a étudié la graisse dans l'ovaire à l'aide de la méthode de Lorrain-Smith, le Nilblau-sulfate, qui colore en rouge la graisse neutre et en bleu la graisse acide.

Pour Young, on trouve surtout dans l'ovaire de la graisse à l'état neutre, dans le corps jaune, le corpus albicans, les follicules primordiaux, les lymphatiques et les vaisseaux sanguins.

Dans les cellules lutéiniques du corps jaune, les globules gras apparaissent comme de très petits globules rouges ; ils sont souvent distribués à la périphérie de la cellule, laissant libre le pourtour du noyau. Au moment de la régression du corps jaune, les cellules diminuent de volume et la graisse passe dans les vaisseaux lymphatiques voisins.

Il se base sur des caractères de coloration pour conclure que la graisse du corps jaune diffère de la dégénérescence graisseuse du cœur, du foie et du rein.

C. Powel White distingue trois variétés de cristaux gras.

Les coupes sont faites à la congélation, non colorées, montées à la glycérine.

1° De petits cristaux taillés en aiguille, dont les points de fusion sont variables ; ils forment des globules qui se solidifient en se refroidissant. A ce groupe appartiennent les graisses ordinaires : palmitine, stéarine et acides gras ; elles ont chacune leur point de fusion propre qui varie entre 45° et 55° C. On trouve de nombreux cristaux de ce groupe dans les cellules à lutéine ou dans les parois de vieux corps jaunes.

2° Des cristaux en forme d'aiguilles, qui fondent à des températures variables et qui forment des globules ; en se refroidissant ils deviennent anisotropes et ne se solidifient pas ; ils restent à l'état de cristaux liquides. Ils sont formés par de la cholestérine, combinée avec des acides gras lécithine ou glycérine. On les trouve dans les cellules à lutéine des vieux corps jaunes.

3° Des cristaux en forme d'aiguilles, qui ne fondent qu'à des températures plus élevées. L'auteur croit qu'ils sont formés par des savons ; on les trouve dans les vaisseaux, au voisinage des corps jaunes en régression et parsemés dans le stroma ovrien.

Chauffard, Laroche et Grigaut ont étudié la fonction cholestérigénique du corps jaune chez la truie. Pour ces auteurs, le corps jaune est un des « organes glandulaires les plus riches en cholestérine, notablement moins, cependant, que les surrénales. Dans le corps jaune en maturation, puis en régression, la cholestérine semble se concentrer pour en sortir ensuite par voie de sécrétion interne au moment où la glande temporaire s'atrophie et ne laisse plus à sa place qu'un petit noyau scléreux ».

Mulon (octobre 1906) compare les cellules du corps jaune aux cellules de la couche corticale de la surrénale. La cellule à lutéine, au cours de son évolution, passe par une série de

phases : sécrétion graisseuse, formation de corps osmophiles (à la suite d'une résorption graisseuse), pigmentation, dont chacun représente un des aspects de la cellule cortico-surrénale, en allant de la périphérie vers le centre de cette glande. Pour cet auteur, l'osmophilie des cellules du corps jaune du cobaye est liée à une imprégnation graisseuse du cytoplasme, qui coïncide avec la période d'activité du corps jaune de gravidité ; elle est donc un acte de fonctionnement de la cellule.

Selon Regaud et Policard, l'ovaire ne sécrète pas uniquement des substances grasses. Ces auteurs ont signalé chez la chienne une sécrétion de l'épithélium folliculaire. C'est un produit qui n'est ordinairement pas de la graisse. Il se présente sous forme de gouttelettes intra ou extra-cellulaires, qui passent à travers la zone pellucide pour s'accumuler dans le protoplasme de l'ovule. Cette opinion a été émise à une époque où les lipoïdes n'étaient pas connus, et les corps décrits ont les caractères d'un lipoïde.

Regaud a en outre signalé la présence d'enclaves lipoïdes ne réduisant pas les graisses décelables par l'hématoxyline ferrique et cuprique.

Mulon, par la méthode des mitochondries de Regaud, a montré une sécrétion lipoïde nouvelle dans la glande interstitielle du lapin, du cobaye et de la chatte.

Technique. — Il existe donc des procédés chimiques (fixation, coloration) et physiques (polarisation) permettant de déceler les graisses et de déterminer leur nature. Quelques-uns d'entre eux ont été utilisés, d'après Mulon, pour l'examen de nos pièces.

Graisses neutres. — Elles se colorent par le Scarlach, le sudan III, l'acide osmique.

Altmann a trouvé qu'après six heures de contact avec une solution d'acide osmique à 1 %, l'acide oléique et l'oléine

seuls sont noircis suffisamment pour que la coloration soit visible au microscope.

Mulon conclut, d'expériences faites avec un échantillon d'acide palmitique pur :

1° L'acide oléique est le seul facteur intrinsèque de coloration et de fixation des graisses par Os O^4 ;

2° Toute graisse qui dans les tissus noircit directement sous l'influence de Os O^4 est, en majeure partie, constituée par de l'oléine ;

3° Toute graisse qui dans les tissus jaunit ou brunit sous l'influence de Os O^4 est, en majeure partie, constituée par de la palmitine ou de la stéarine.

... Ainsi colorée en brun, elle est apte à subir une coloration noire secondaire par l'action de l'alcool faible ;

4° Les lécithines, que leur constitution chimique condamne à être des graisses toujours pauvres en oléine, rentrent dans la catégorie des graisses bistres à coloration secondaire, peu fixables à Os O^4.

Les graisses neutres ne sont pas biréfringentes, sauf lorsqu'elles sont cristallisées ; dans ce cas, elles sont biréfringentes, mais ne forment pas de croix.

Ethers de la cholestérine. — *Caractères :*

1° Coloration en violet par le sulfate Nilblau ;

2° Absence de coloration par les laques d'hématoxyline ;

3° Coloration en rouge par S O^4 H^2, à chaud (réaction de Salkowsky) ;

4° Coloration faible par l'acide osmique ;

5° Solubilité dans l'acétone ;

6° Croix de polarisation.

En outre, ils possèdent les caractères généraux des graisses : coloration qui peut être faible par le Scarlach.

Lécithines. — Elles se distinguent des éthers de la cholestérine, car elles ne se colorent pas en violet par le sulfate Nilblau ; elles sont insolubles dans l'acétone.

Caractère commun : croix de polarisation.

Biréfringence. — Lumière polarisée. — Un corps biréfringent est un corps translucide jouissant de la propriété de décomposer les rayons lumineux qui le pénètrent en *deux* rayons réfractés. L'un est dit ordinaire ; il est perpendiculaire à l'autre, dit extraordinaire.

Cette propriété des corps est étudiée à l'aide d'un microscope polarisant, muni d'un nicol polarisateur et analyseur ; lorsque le nicol est pénétré par un rayon lumineux à une de ses extrémités, il ne laisse sortir à l'autre de ses extrémités qu'un seul rayon, l'extraordinaire. Au cours d'une rotation complète d'un des deux nicols, l'autre ne bougeant pas, l'éclairage passe quatre fois par un maximum d'éclat et quatre fois par un minimum, qui peut être l'obscurité complète.

Application du microscope polarisant a la recherche des corps biréfringents. — Les nicols sont croisés de façon que le champ du microscope soit obscur. Si l'objet n'est pas biréfringent (isotrope), aucune modification importante n'est imposée par lui à la nature ou à la marche des vibrations lumineuses du faisceau éclairant l'objet : le champ du microscope reste obscur. Si l'objet est biréfringent (anisotrope), le faisceau lumineux qui le frappe est réfracté en deux nouveaux faisceaux de lumière polarisée : faisceau extraordinaire et faisceau ordinaire secondaire. Le nicol analyseur laisse passer le faisceau extraordinaire. *Le corps biréfringent apparaît lumineux sur le champ obscur.*

Si l'on fait tourner le corps biréfringent, il se montre lumineux dans quatre positions, sombre dans quatre positions orientées à 90°.

Un corps biréfringent de forme symétrique par rapport à

un axe parallèle à l'axe optique du microscope peut être considéré comme la figure d'évolution constituée par un corps anisotrope quelconque, tournant autour de l'axe du microscope. Dès lors, il présentera à 45° de distance des maxima de clarté et d'obscurité : quatre branches lumineuses séparées par quatre branches sombres. C'est le phénomène connu sous le nom de *croix de polarisation* que présentent les *sphères*, les *disques*, les cylindres vus par leur base de substances biréfringentes.

De l'anisotropie des corps gras. — Tous les cristaux sont anisotropes lorsqu'ils sont translucides, sauf les cristaux du système cubique.

A part de très rares exceptions, les corps biréfringents sont solides. Parmi les tissus animaux beaucoup sont anisotropes : tissu collagène, kératine, fibres musculaires striées, etc.

Certaines graisses. — Celles-ci, à la température du corps, sont toutes liquides et ne sont pas anisotropes, sauf de rares exceptions. Au contraire, longtemps après la mort, toutes les graisses deviennent anisotropes parce qu'elles se décomposent ; des acides gras se libèrent qui, déposés dans la cavité des cellules adipeuses, forment de petits buissons d'aiguilles brillantes ou de gros cristaux en navette. Aussitôt l'animal tué, l'organe à peine refroidi, certaines graisses seules se montrent déjà anisotropes, elles présentent la croix de polarisation. Ce sont des lécithines ou des éthers de cholestérine plus ou moins purs.

A l'aide des caractères chimiques (coloration) et physiques (biréfringence) nous avons recherché la graisse dans les ovaires. Elle existe surtout dans les formations riches en cellules interstitielles : Atrésie folliculaire lutéinique (faux corps jaune de Bouin); corps jaune de menstrue ; corps jaune de grossesse ; certaines variétés de kystes.

Quel est le siège et le caractère des enclaves graisseuses dans ces formations?

§ 3. — Atrésies folliculaires

Il existe dans l'ovaire plusieurs milliers de follicules primordiaux, plusieurs centaines à peine arrivent à l'état de maturité, la plupart s'atrésient lorsqu'ils sont encore au stade d'ovisacs, d'autres acquièrent un certain développement avant de régresser, ce sont les faux corps jaunes de Bouin, corps jaune atrésiques lutéiniques de Koelliker.

Hans von Winivarter a montré qu'à six mois, « dans la zone corticale, à côté de nombreux follicules primordiaux, quelques follicules de de Graaf et de deux ou trois follicules plus volumineux pourvus d'une épaisse thèque interstitielle. Cette dernière est composée de plusieurs couches de cellules interstitielles adultes renfermant de la graisse ». Pour cet auteur, l'évolution des organes épithéliaux est analogue chez la femme et le chat ; mais chez la femme la régression débute pendant la vie intra-utérine et, chez le chat, quelques semaines après la naissance. Chez la femme, développement et atrésie se produisent simultanément ; chez le chat, tous les cordons médullaires s'accroissent d'abord, dégénèrent ensuite en bloc.

Corps jaunes atrésiques de la femme. Leur pigmentation (1). — Les corps jaunes d'atrésie présentent des dimensions et des aspects très différents ; leur partie dépend de l'âge de l'ovisac au moment de son atrésie ; leur aspect tient à leur degré d'évolution.

Certains se montrent constitués par une double ligne claire ayant figure de cercle aplati entourant un vestige de cavité ; d'autres massifs sont triangulaires, ovalaires, etc. Ils ont un *noyau* et un *cortex*.

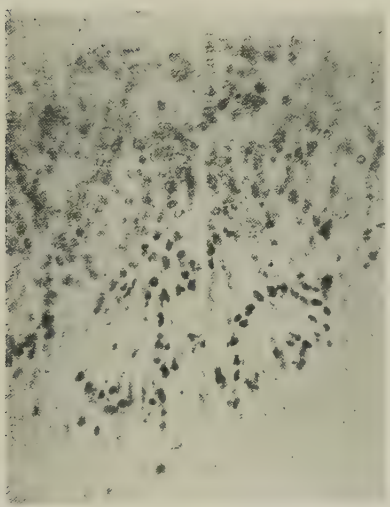
Le *noyau*, sauf qu'il est plus petit, ressemble en tous points à celui des corps jeunes de menstruation ou de gestation ; il est de tissu conjonctif jeune et peut être plus ou moins fortement hémorragique.

(1) Mulon, Mlle de Jong, *Société de biologie*, 13 mars 1913.

PAROI D'UN CORPS JAUNE ATRÉSIQUE (femme)

(FAUX CORPS JAUNE)

Etat frais sans coloration montrant, par conséquent, l'intensité naturelle de la pigmentation



Enclaves pigmentées — peu fortement — mais très grasses.

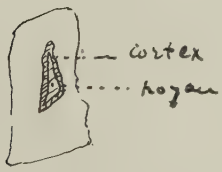
Anisotropes.

Totalement solubles.

Enclaves pigmentées — fortement — mais peu ou pas grasses.

Isotropes.

Insolubles.



Jaune pas ondulé

Schéma (grandeur nature)

Aspect macroscopique d'une coupe sectionnant le corps jaune atrésique

G. STEINHEIL, ÉDITEUR

Le *cortex* est constitué par une lame d'épaisseur variable, toujours peu ou pas ondulée (Cf. Forgue et Massabuau), plus ou moins colorée en jaune. Il provient par hypertrophie de la thèque interne d'un ovisac (Koelliker), ainsi qu'il est facile de s'en rendre compte en observant de ces corps jaunes d'atrésie ayant encore en leur centre une cavité. Ce cortex est formé comme une thèque normale, par des cellules très nombreuses logées dans les mailles d'un réseau de collagène. Ces cellules sont bourrées d'enclaves pigmentées.

Conformément à ce qu'ont vu Schoklaender, Rabl, Koelliker, etc., nous avons observé qu'au sein de ce cortex, une membrane hyaline collagène prend naissance et s'accroît graduellement, de telle sorte qu'à un moment donné, elle tient toute la place qu'occupaient d'abord les cellules. Cette membrane naît par hypertrophie du réseau collagène préexistant. Les cellules disparaissent peu à peu, certaines phagocytées, et leurs derniers vestiges consistent en amas de pigment, disséminés autour ou à l'intérieur de la membrane collagène. *Cette évolution des corps atrésiques est tout à fait semblable à celle des corps jaunes de menstrue ou de gestation.*

Parallèlement à l'évolution qui transforme un ovisac en corps jaune atrésique, puis en une sorte de cicatrice, se poursuit une évolution des enclaves graisseuses des cellules. Toutefois, le début de cette dernière est bien antérieur au début de la formation de la membrane hyaline.

Pigmentation du corps jaune atrésique. — 1° Si l'on examine les ovisacs au début de l'atrésie, on peut en trouver dont les cellules théciques sont déjà farcies de gouttelettes graisseuses. Mais celles-ci ne présentent au microscope aucune coloration naturelle et même à la loupe, sur la pièce fraîche, on ne voit qu'une ligne blanc mat entourant l'ovisac.

Les enclaves graisseuses de cette thèque, colorables par le Scarlach sont biréfringentes, en croix, ne sont pas colorables

ni fixables par Os O^4, sont colorables à leur périphérie seulement par les laques d'hématoxyline, se colorent en rouge orangé par S O^4 H^2 à chaud (réaction de la cholestérine de Salkowsky), bref se montrent de tout point semblables aux grains corticaux surrénaux, que l'on sait aujourd'hui être des éthers de la cholestérine plus ou moins purs.

Cette thèque, qui par son hypertrophie va donner le cortex du corps jaune atrésique, est donc avant toute pigmentation constituée par des cellules à *enclaves lipo-cholestériques incolores*.

2° Sur un grand nombre de corps jaunes atrésiques (coupes par congélation fixées au formol), on constate que la pigmentation n'est pas régulièrement répartie dans toute l'épaisseur du cortex. Les bords du cortex, l'un ou l'autre, ou les deux (vus à un faible grossissement), sont toujours plus pigmentés que la région centrale.

Si l'on examine cette région centrale du cortex à fort grossissement, on la trouve constituée par des cellules où toutes les enclaves sont très faiblement pigmentées, fortement biréfringentes en croix, aisément colorables par le Scarlach et solubles dans xylol ; c'est-à-dire qu'elles sont franchement de nature grasse et cholestérique.

En partant de cette région centrale et en se dirigeant vers les bords fortements pigmentés du cortex, on trouve, dans les cellules, en nombre croissant, des enclaves plus pigmentées, moins anisotropes, moins colorables par le Scarlach, et enfin des enclaves isotropes incolorables par le Scarlach, insolubles dans le xylol. Ces dernières, plus volumineuses que toutes les autres, garnissent presque exclusivement les bords du cortex. Ainsi à ce stade, la théca interne s'est hypertrophiée et ses enclaves lipo-cholestériques se sont plus ou moins pigmentées.

3° Enfin, si l'on s'adresse à un corps jaune atrésique au

terme de son évolution (corps jaune constitué par une membrane collagène hyaline parsemée et entourée de masses pigmentées), on constate que ces masses pigmentées, derniers vestiges des cellules chargées d'enclaves, présentent des caractères différents ; certaines sont encore légèrement colorables par le Scarlach, même après action du xylol, solvant des graisses (Cf. Schit), d'autres ne sont plus du tout colorables par ce réactif, mais réduisent encore H S O^4. C'est-à-dire qu'à ce stade, ce qui persiste des enclaves des cellules de la thèque est, au maximum pigmenté, au minimum gras.

A considérer les faits que nous venons d'exposer, il apparaît que, dans le corps jaune atrésique de la femme, la pigmentation se fait grâce à la propriété dont jouissent les enclaves lipocholestériques des cellules de la théca, d'acquérir une coloration naturelle de plus en plus marquée et de devenir finalement indélébiles.

§ 4. — Corps jaune périodique

Nous renvoyons à la thèse de Villemin pour son étude microscopique, nous ne signalerons que quelques caractères des cellules glandulaires.

En 1898, Prenant avait été frappé par la structure du corps jaune et avait émis l'hypothèse de son rôle possible de glande à sécrétion interne.

La graisse et le pigment sont analogues à ceux du corps jaune atrésique. Les corps biréfringents ont été étudiés par Mulon, qui a observé des gouttelettes biréfringentes chez la vache, la truie, la brebis, la chienne, la chatte, le cobaye, la femme.

Chez le cobaye (corps jaune de grossesse), « la graisse du début est en partie anisotrope, puis elle est résorbée, puis une autre réapparaît qui est isotrope et pigmentée. Ces trois stades, qui se succèdent ici dans le temps, se retrouvent côte à côte dans bien des corticales surrénales... La constatation de ces

faits m'oblige à m'écarter de Kaiserling et Orgler et à considérer ces gouttes anisotropes *bien plutôt comme une réserve cellulaire que comme un signe de dégénérescence.*

« *Chez la femme*, dans deux cas de grossesse extra-utérine de deux mois et demi et de trois mois, je n'ai trouvé que quelques rares gouttelettes anisotropes en croix. Au contraire, dans les corps jaunes frais de menstrues — deux jours, huit jours et trois semaines après le début des règles — les gouttelettes anisotropes sont très nombreuses et très brillantes. Sur coupes de l'organe frais, on peut voir que ces gouttelettes sont presque exclusivement cantonnées dans de petites cellules à type spongiocytique qui forment la périphérie du corps jaune ; les petites cellules se retrouvent dans les corps jaunes frais de gestation (Rabl, Mulon), mais elles sont alors privées de toute enclave lipoïde. »

§ 5. — Corps jaune de grossesse

La description du corps jaune de grossesse a été faite dans leurs thèses par M^lle^ Niskoubina et par Pottet.

Pigment et graisse existent dans le corps jaune des grands mammifères et de la femme ; la lutéine, qui donne au corps jaune sa coloration, est de nature discutée ; des granulations, qui se colorent en noir par la méthode de Flemming, représentent les produits de sécrétion des cellules.

Rabl a observé que les cellules riches en graisse sont plus nombreuses dans les corps jaunes de grossesses jeunes que dans les grossesses avancées. La graisse disparaît donc au cours de l'évolution de la glande. A dix jours, toutes les cellules sont remplies de graisse. A cinq semaines, les cellules grasses sont plus nombreuses que les cellules maigres.

Les cellules pigmentées de l'ovaire sont de vieilles cellules du corps jaune, qui ont peu à peu résorbé leur graisse et qui ne conservent plus que le pigment qui se dispose dans le protoplasme.

§ 6. — Kystes

Un certain nombre de kystes contiennent des cellules interstitielles dans leur paroi.

Forgue et Massabuau divisent les kystes lutéiniques en plusieurs variétés :

1° Des kystes qui sont encore revêtus par des cellules épithéliales de la granuleuse, plus ou moins modifiées ;

2° Des kystes revêtus d'une membrane limitante hyaline plus ou moins épaisse ;

3° Des kystes dont le revêtement interne est directement formé par la couche des cellules lutéiniques ; ces derniers sont les moins fréquents, ils ont souvent été confondus avec les kystes du corps jaune ;

4° Hiltchert a donné comme signes de la formation du kyste aux dépens du corps jaune :

a) La disposition typique de la couche lutéinique constituée par des cellules granulo-lutéiniques à grandeur, forme et disposition centripète caractéristiques ;

b) La croissance de la couche à lutéine dans le sens centripète par les prolongements conjonctifs radiaires ;

c) Le plissement de la couche à lutéine par suite de cette croissance ;

d) La limitation nette du kyste en dehors par la théca externe.

Ces signes se rencontrent surtout dans les petits kystes, car, dans les grands, la couche à lutéine est comprimée par le contenu du kyste.

Nous avons rencontré, dans un certain nombre de cas, une variété d'atrésie intéressante, car elle fait presque constamment défaut dans certains états pathologiques. C'est une *atrésie folliculaire kystique*.

Ce sont des formations kystiques, dont le grand diamètre

varie de 0 centim. 2 à 0 centim. 5 ; l'apparence macroscopique du contenu est gélatiniforme, parfois en partie hémorragique ; une zone linéaire jaune claire limite la cavité de quelques-uns de ces kystes.

L'examen histologique montre que ce sont des ovisacs en voie d'atrésie :

1° *Thèque.* — Elle est plus ou moins scléreuse, les cellules sont tassées les unes contre les autres ; la vascularisation est très riche ;

2° *Granulosa.* — Elle est tantôt représentée par une couche unique de cellules, tantôt par les débris des autres couches qui restent visibles, soit dans le liquide, soit contre les cellules demeurées en place. La granulose peut faire défaut ou être remplacée par quelques cellules aplaties espacées ;

3° *Graisse.* — Elle existe en petite quantité dans les cellules de la thèque.

§ 7. — Rôle du corps jaune et de la glande interstitielle

La physiologie de l'ovaire a fait l'objet de nombreux travaux. Nous résumerons très brièvement les faits principaux utiles à connaître pour la discussion des fonctions de cette glande dans certains états pathologiques.

Rapport entre l'ovulation et la menstruation. — Léopold (1883) divise les corps jaunes en typiques et atypiques. Les premiers se produisent dans les follicules rompus au moment des règles, ils présentent un caillot très développé ; les autres, produits en dehors de tout état congestif, ne contiennent qu'un caillot beaucoup plus petit et qui disparaît rapidement.

Léopold n'a-t-il pas confondu les corps jaunes avec certaines atrésies folliculaires?

Luquet (1888) écrit également « qu'un ovisac peut se transformer en corps jaune sans avoir expulsé son contenu ».

Fraenkel, au cours de laparotomies faites dans les cas où les organes génitaux étaient sains, détruit au thermocautère le corps jaune en évolution ou le follicule mûr. Dans 8 cas sur 9, la menstruation suivante n'est pas apparue. Fraenkel conclut « que le corps jaune en dehors de la fécondation amène l'hyperhémie de l'utérus. »

Des gynécologistes ont répété l'expérience de Fraenkel sans en confirmer les résultats. Theilhaber ne partage pas la théorie de Fraenkel ; les sécrétions qui provoquent la menstruation ont pour origine le follicule mûr et non pas le corps jaune.

Pour Villemin, « le follicule se rompt douze à quatorze jours avant le début de l'écoulement sanguin. A partir de ce moment, il se transforme, en suivant les stades que nous avons indiqués au chapitre d'anatomie. Le corps jaune est à sa période d'état dix jours environ après la rupture du follicule, c'est-à-dire deux à quatre jours avant le début de l'écoulement sanguin. Cette période d'état dure de cinq à six jours et, quand l'écoulement s'est manifesté pendant deux ou trois jours, le corps jaune entre dans sa phase de régression. Dans l'ovaire, pendant toute la période d'état du corps jaune, il n'existe aucun follicule mûr et prêt à se rompre. »

Pour Schroeder, le follicule se rompt quatorze à seize jours avant le début de la menstruation.

Pour Fraenkel (de Breslau), le corps jaune se forme dix-huit ou dix-neuf jours après l'apparition des règles.

Citons l'observation de Mandl qui est en désaccord avec l'opinion de Villemin : chez une femme opérée le jour précédant la date habituelle des règles, on trouva dans l'utérus des modifications prémenstruelles, mais pas de corps jaune dans l'ovaire ; seul un gros follicule prêt à se rompre.

Nous avons observé un fait analogue à l'autopsie d'une urémique (Obs. XXII), mais l'examen histologique du follicule montra qu'il présentait des lésions pathologiques.

Pour certains auteurs (Villemin, Ancel, Bouin), le rut, qui

serait l'analogue de la menstruation chez la femme, répond à la période d'état du corps jaune.

Pour Regaud, Dubreuil, H. von Winiwarter, le rut se produit avant la formation du corps jaune. Pour Mulon, chez le cobaye, il n'y a aucune relation entre la formation d'un corps jaune et l'apparition du rut.

Chez la femme, il semble établi qu'il n'y a pas de menstruation sans ovulation, mais le contraire est possible ; l'ovulation est indépendante de la menstruation, puisqu'une grossesse peut survenir au cours d'une aménorrhée. (Petit, Le Lorier).

Pour Petit, ces faits prouvent seulement que, dans certaines circonstances pathologiques, l'ovulation peut se faire sans que l'excitation qu'elle provoque soit assez forte pour produire l'hémorragie habituelle.

Jarko Giwkovitch et Ferry étudient la truie, animal à ovulation spontanée, qui présente, comme la femme, une hyperhémie périodique. Chez cet animal, la rupture des follicules a lieu avant la phase hyperhémique et c'est seulement quand le corps jaune est arrivé à sa période d'état que cette phase hyperhémique commence.

Bondi a recherché quelle était l'influence des opérations gynécologiques sur la menstruation.

Sur 23 malades ayant subi l'oophorectomie unilatérale, 9 fois les règles reparurent à l'époque normale.

Dans un cas, Lindenthal en a rapporté un analogue, l'opération ouvrit un follicule en pleine évolution, les règles apparurent trois jours après, en avance de quatorze jours.

Dans les autres cas, les règles apparurent la 4e semaine, 4 1/2, 5, 6, 8, une fois 10 et 12. Dans un cas, elles furent suspendues pendant 4 mois.

Pour expliquer le retard des règles après l'ablation d'un seul ovaire, Lindenthal admet qu'un seul follicule de de Graaf

se rompt à chaque période, si bien que l'ablation d'un ovaire entraîne la suppression de la première ou de la seconde.

On a objecté à cette théorie que l'extirpation d'un ovaire très malade, atteint de tumeur, occasionne les mêmes troubles que celle d'un ovaire presque sain. Le retard des règles est peut-être dû au shock opératoire.

Theilhaber fait jouer un rôle à l'excitation physique causée par l'opération. Si l'on opère pendant la semaine qui précède la menstruation, la perte de sang se produit le jour de l'intervention ou un ou deux jours après, donc quelques jours en avance.

Verte a étudié l'influence de l'ovariotomie sur la menstruation. Il a réuni 67 observations d'opérées : extirpation d'un ou des deux ovaires avec conservation de l'utérus. Si l'intervalle entre la dernière période menstruelle et l'ovariotomie unilatérale est de plus de douze ou treize jours, l'écoulement sanguin qui apparaît après l'opération peut être considéré comme une prédisposition au flux menstruel ; il est ordinairement moins abondant que les pertes menstruelles. Si l'intervalle est inférieur à douze jours, le flux menstruel qui suit l'opération peut apparaître en retard, retard que l'on peut expliquer par le fait que l'ovaire laissé en place doit suppléer à son congénère extirpé ; l'accommodation se produit, le retard diminue.

Si l'ovaire qui contient un follicule mûr a été laissé au moment de l'opération, la première période après l'opération apparaît à la date normale.

Dans les cas où il existait des hémorragies anormales de cause ovarienne, elles ont cessé après l'extirpation de l'ovaire.

Après ovariotomie double, une période menstruelle peut apparaître après l'opération si l'intervalle entre la dernière période et l'opération ne dépasse pas 13 ou 14 jours.

L'auteur conclut qu'il existe une relation étroite entre l'ovaire et l'écoulement sanguin.

Théorie de l'onde menstruelle. — Pour Keller, la menstruation n'est que le symptôme d'un mouvement périodique qui parcourt la vie de la femme et qui intéresse toutes ses fonctions.

Halban expose la même opinion, les ovaires n'agissent par leur sécrétion interne que comme une cause adjuvante.

Stevenson soutient que le métabolisme des femmes présente un rythme graduel augmentant d'intensité jusqu'à la période du flot menstruel pour tomber ensuite soudainement.

Branch pense que : 1° la menstruation est un phénomène général et non local ; 2° elle dépend d'un bon état général, activité des glandes à sécrétion interne et des organes pelviens normaux ; 3° tout trouble important de ces facteurs peut causer des anomalies menstruelles ; 4° souvent dans les désordres menstruels il n'y a aucune lésion pelvienne ; 5° dans beaucoup de formes on peut obtenir un soulagement par l'usage des sels de calcium et des extraits de glande.

Blair Bell insiste sur le rôle du calcium. La menstruation n'est une fonction périodique qu'autant que le métabolisme du calcium est en harmonie avec sa périodicité. L'hémorragie utérine est en partie due à l'abaissement du calcium dans le sang.

Action de l'ovaire sur l'utérus. — *a) En dehors de la grossesse.* — Fraenkel se base sur des expériences pratiquées chez la lapine pour conclure aux rapports entre l'état de nutrition de l'utérus et la phase de l'évolution du corps jaune.

« Si ceux-ci ont été détruits ou s'ils ont prématurément régressé, ou si une ovulation ne s'est pas faite, alors l'utérus s'atrophie jusqu'à ce qu'un nouveau corps jaune apparaisse. »

On a reproché à Fraenkel (Regaud et Dubreuil) de se servir de lapines qui venaient de mettre bas et de ne pas tenir compte de l'involution physiologique de l'utérus.

Mc Ilory a fait des expériences sur le lapin, le rat et le

cobaye. La castration a entraîné l'atrophie des mamelles et des organes génitaux externes. Des greffes ovariennes empêchent cette atrophie pendant une période limitée ; car le tissu transplanté dégénère et l'utérus s'atrophie. Les cellules du corps jaune dégénèrent en premier ; les cellules interstitielles persistent plus longtemps, elles paraissent régir la nutrition de l'utérus, car il n'y a pas d'atrophie de l'utérus tant qu'elles persistent.

b) Pendant la grossesse. — Chez la lapine, la destruction du corps jaune au thermocautère (Fraenkel), pratiquée avant la fixation de l'œuf, amène l'interruption de la grossesse. H. von Winiwarter fait observer que la lapine a cinq ou six corps jaunes ; « que reste-t-il de l'organe après la destruction de ces énormes corps jaunes? »

Chez le cobaye, Mulon conclut comme Fraenkel chez le lapin. L'évolution de la grossesse ne peut se faire sans la présence de l'ovaire.

Moleer, Kleinhaus, Schenk ont observé des femmes ayant subi une castration bilatérale au début de la gestation ; l'opération n'entraîna pas d'avortement.

Rappelons, enfin, que l'on a attribué un rôle au corps jaune dans la production de la sécrétion lactée et au tissu interstitiel dans la détermination des caractères sexuels secondaires.

Role de l'ovaire dans le métabolisme général. — Pour Caratulo et Zanelli (1896), la courbe des phosphates éliminés par l'urine diminue considérablement après la castration. A partir de la castration, l'acide carbonique éliminé par la respiration et l'oxygène absorbé diminuent notablement, jusqu'à une certaine limite, pour rester stationnaire.

Chez la chienne castrée, chez laquelle on observe une notable diminution des phosphates, en injectant sous la peau un suc ovarique, la quantité de phosphates éliminés tend à augmenter.

L'ablation de l'utérus avec les ovaires entraîne les mêmes modifications que l'extirpation des seuls ovaires.

Pour Jardry :

« 1° Toutes les fois que par un processus quelconque on augmente la quantité de produits ovariens dans la circulation, on détermine l'augmentation ou l'élimination azotée et phosphatique et un abaissement du coefficient d'oxydation ;

« 2° Toutes les fois que l'on diminue ou que l'on supprime les produits ovariens en circulation, on détermine une diminution de l'élimination azotée et phosphatique et un abaissement du coefficient d'oxydation ;

« 3° Quand chez les sujets hypo-ovariés on relève, par un processus quelconque, la quantité de produits ovariens en circulation, on ramène au taux normal l'élimination azotée ou phosphatique et le coefficient d'oxydation. »

DEUXIÈME PARTIE

L'OVAIRE CHEZ LES TUBERCULEUSES

CHAPITRE PREMIER

Nous avons recueilli et examiné, pendant un an, les ovaires des tuberculeuses mortes dans le service de notre maître, M. Siredey. La tuberculose de l'ovaire n'est pas fréquente chez les phtisiques. Nous l'avons observée une fois sur vingt autopsies.

Des statistiques existent dans la littérature. Plusieurs sont citées dans la thèse de Cousyn.

Schamm trouve 7 cas de Tuberculose génitale sur 100 autopsies de femmes.

Winckel trouve 7 cas de Tuberculose génitale sur 100 autopsies de femmes.

Martin trouve 3 cas de Tuberculose génitale sur 100 autopsies de femmes.

Edebohn trouve 4 cas de Tuberculose génitale sur 100 autopsies de femmes.

Senn trouve 1 cas de Tuberculose génitale sur 100 autopsies de femmes.

Pour la forme primitive et secondaire, Williams donne le tableau suivant :

Courty, 1 cas de Tuberculose génitale sur 100 autopsies de tuberculeuses.

Louis, 1 cas de Tuberculose génitale sur 66 autopsies de tuberculeuses.

Cornil, 1 cas de tuberculose génitale sur 50 à 60 autopsies de tuberculeuses.

Kiwisch, 1 cas de Tuberculose génitale sur 40 autopsies de tuberculeuses.

Mosler, 1 cas de Tuberculose génitale sur 40 autopsies de tuberculeuses.

Schamm, 1 cas de Tuberculose génitale sur 24 autopsies de tuberculeuses.

Ninias et Christoforis, 1 cas de Tuberculose génitale sur 12 autopsies de tuberculeuses.

Il faut rappeler la remarque de Guillemain, qui s'applique à une de nos observations (obs. 16) :

« Il ne faut pas confondre la tuberculose de l'ovaire, comme on le fait souvent, avec la péri-ovarite tuberculeuse développée aux dépens du péritoine du hile de l'ovaire. Cette péri-ovarite est fréquente, on la trouve dans tous les cas de tuberculose généralisée de la femme et elle enveloppe dans une sorte de coque, de capsule, un ovaire qui est sain, enflammé ou atrophié. »

En outre de chiffres déjà publiés dans la thèse de Cousyn, il en existe quelques autres dans un travail de Murphy.

Posner, 1 cas de Tuberculose génitale sur 40 autopsies de femmes tuberculeuses.

Merletti : sur 6,000 autopsies à Parme, la tuberculose causa la mort dans 1,360 cas. Tuberculose génitale dans 205 cas : homme, 34 (2,41 %); femme, 172 (12,6 %).

Hanseman (cité par Veit) : 7,000 autopsies à la Friedrichsham Hospital de Berlin. 450 cas de tuberculose chez la femme, soit 6,5 %; seulement 16 cas de tuberculose génitale, soit 4 %.

Pour Frerichs, le pourcentage de la tuberculose primaire des organes génitaux chez la femme est de 6 %; Mosler, 19,5 %; Spaetti, 24,5 %; Amann, 20 %. Tuberculose génitale chez la femme : Shilt, 9,5 %, chez les filles au-dessous de 12 ans.

Le même sujet a été étudié par Schakoff.

A l'Institut anatomo-pathologique de Genève, du 10 octobre 1876 au 21 décembre 1903, sur 6,784 autopsies on trouva 43 cas de tuberculose des organes génitaux de la femme, 5,53 %, à savoir :

Tuberculose tertiaire.....	36 cas = 83,72 %.
Tuberculose utérine.....	24 cas = 55,93 %.
Tuberculose ovarienne.....	11 cas = 25,28 %.
Tuberculose vaginale.....	7 cas = 16,28 %.

L'auteur conclut : 1° la tuberculose génitale chez la femme est une affection relativement rare ;

2° Elle se rencontre à tout âge, mais plutôt entre 20 et 40 ans ;

3° Elle est ordinairement secondaire à une tuberculose floride ou latente des poumons, ganglions péribronchiques, plus rarement à une tuberculose intestinale ;

4° La tuberculose génitale se propage généralement par la voie sanguine. C'est la trompe qui est atteinte le plus fréquemment ;

5° La tuberculose ovarienne est presque toujours secondaire à une tuberculose des trompes du péritoine.

Tomson étudie 5 cas de tuberculose génitale chez la femme. Dans 3 cas il s'agissait de tuberculose tubaire ; dans 1 cas, de tuberculose ovarienne, rénale, pulmonaire et péritonéale ; dans 1 cas, de tuberculose probablement primitive de l'ovaire gauche.

Les auteurs s'accordent à reconnaître que la trompe est beaucoup plus souvent tuberculeuse que l'ovaire.

D'après les statistiques de Semmond, Merletti et Targett, la tuberculose des trompes représente 89 % de la tuberculose génitale chez la femme ; Stolper a trouvé 20,5 % de trompes tuberculeuses chez les femmes autopsiées pour tuberculose ; Simmond, 1,2 % dans les autopsies en général.

D'après Wolff Cullen, il reste établi que la tuberculose de l'ovaire seul est d'une extrême rareté.

D'après l'article de Lenormant, le rapport de Patet, dans les formes avec lésions tubaires prédominantes, l'ovaire n'est pas toujours intéressé ; les formes avec lésions ovariennes prédominantes sont rares.

En outre, beaucoup d'observations de tuberculose génitale ont été recueillies chez des femmes qui ne se présentent pas cliniquement comme des tuberculeuses ; elles se plaignent de douleurs abdominales et l'examen du thorax ne révèle que peu ou pas de modification respiratoire. Tel est le cas de la plupart des observations réunies dans la thèse de M^lle^ Gorowitz. Dans le cas de Bouquet et Albertin, il s'agit d'une femme de 51 ans, sans antécédents tuberculeux. Au contraire, nos observations ont été recueillies chez des malades succombant à la tuberculose pulmonaire.

A l'aide d'expériences, on a cherché à expliquer la rareté relative de la tuberculose annexielle, en particulier de celle de l'ovaire.

De nombreux travaux ont été faits sur le mode de développement de la tuberculose génitale féminine. Pour Blau, « le simple dépôt, dans le tractus génital, d'une matière hautement tuberculeuse ne suffit pas toujours pour produire l'infection tuberculeuse de ce tractus ».

« En 1909, un médecin viennois, le docteur Wittgenstein, assistant du professeur von Neuner, se basant sur le fait de la rareté de la tuberculose de l'ovaire, avait entrepris un certain nombre de recherches intéressantes afin de voir si l'extrait ovarien n'aurait pas des propriétés antituberculeuses. De ces expériences, il résulte : 1° que l'extrait ovarien *in vitro* atténue la virulence des bacilles tuberculeux et que ces bacilles atténués ont un certain pouvoir vaccinant contre l'infection tuberculeuse expérimentale ; 2° que les animaux inoculés de tuberculose et traités ensuite à l'extrait ovarien résistent beau-

coup plus longtemps à l'infection tuberculeuse que les animaux témoins. »

S'il est rare de rencontrer des lésions tuberculeuses de l'ovaire, il existe des modifications de cette glande qui nous ont paru intéresser surtout les cellules interstitielles.

Pour reconnaître ces lésions, nous avons comparé des ovaires de tuberculeuses à des ovaires de femmes indemnes d'infection bacillaire.

Nos observations comprennent 16 cas personnels, avec autopsies, de femmes tuberculeuses pulmonaires, dont l'une portait aussi une tuberculose annexielle.

1 cas personnel de mal de Pott (tuberculose à évolution lente).

1 cas de goitre exophtalmique avec pigmentation généralisée (tuberculose).

Dans un second groupe nous avons classé les observations anatomiques d'ovaires chez les tuberculeuses, recueillies dans la littérature (Wallart, Kahlden, Villemin).

Nous les faisons suivre de 6 observations personnelles témoins, relatives à des infections diverses.

Nous terminons par 3 observations de corps jaune de grossesse, dont 2 se rapportent à des femmes tuberculeuses (6 et 7 mois), la dernière à une femme non tuberculeuse (grossesse gémellaire à terme).

I. — OBSERVATIONS PERSONNELLES

Observation I. — *Tuberculose annexielle*

Estelle S..., 22 ans. Mère tuberculeuse, deux sœurs malades. Adénite cervicale pendant l'enfance. Fièvre typhoïde vers 12 ans. Tousse fréquemment depuis l'âge de 10 ans. La malade a été obligée d'interrompre son travail dix mois avant son entrée à l'hôpital.

L'examen de l'appareil respiratoire révèle des signes cavitaires au sommet droit, des signes de ramollissement au sommet gauche. Le cœur est normal. Anorexie, toux émétisante, vomissement, diarrhée.

Histoire génitale. — *La malade a été réglée deux fois : la première à 17 ans, elle a perdu pendant 4 jours, la deuxième à 19 ans, elle a perdu pendant 3 jours,* elle n'a souffert que la première fois ; pas de leucorrhée. Toucher : col petit et fermé, utérus petit, culs-de-sac souples. Facies pâle, pommettes rouges, 38° le jour de l'entrée. La malade meurt apyrétique dix jours après son entrée.

Autopsie. — Grosse caverne au sommet droit, infiltration tuberculeuse de la base. Petites cavernes au sommet gauche. Congestion à la base. Foie gros et dur.

Appareil génital. — L'*ovaire* droit mesure : largeur ou diamètre antéro-postérieur, 3 centim. 5 ; épaisseur ou diamètre transversal, 1 centimètre ; deux cicatrices sont visibles extérieurement, une sur la face antérieure, une sur le bord inférieur. *Trompe droite* légèrement congestionnée. — *Ovaire gauche.* — Adhérences entre l'ovaire et l'orifice externe de la trompe. L'ovaire gauche est plus globuleux que le droit ; largeur ou diamètre antéro-postérieur, 2 centim. 5 ; épaisseur ou diamètre transversal, 1 centim. 5 ; sa surface est assez lisse, elle présente une cicatrice vers le pôle inférieur, deux autres pigmentées vers le bord supérieur. — *Trompe gauche.* — Sinueuse. Adhérences avec le péritoine qui constituent au niveau du pavillon une masse de la dimension d'un gros pois. L'incision de la trompe montre qu'elle contient du pus caséeux depuis le pavillon jusqu'à l'orifice utérin. L'*utérus*, petit, paraît normal.

Examen microscopique. — *Ovaire droit.* — Ne présente rien de particulier ; remarquons toutefois la *présence de nombreux follicules primordiaux.* — *Ovaire gauche.* — Il existe sur certaines coupes des *lésions tuberculeuses*, une masse caséeuse entourée par une infiltration de cellules

embryonnaires. Quelques cellules géantes. Notons également dans cet ovaire *la présence de nombreux follicules primordiaux* et d'un follicule en voie d'accroissement, 0 centim. 5. — *Trompe gauche.* — La paroi musculo-conjonctive est très vasculaire, elle présente une légère infiltration embryonnaire qui existe également à la base de certaines franges. Quelques cellules géantes.

Observation II

Léonie S..., 16 ans. Scarlatine et bronchite dans l'enfance. Malade depuis 3 mois, début par de la toux et altération de l'état général.

L'examen du poumon décèle des signes cavitaires bilatéraux. L'examen du cœur est normal, pas de trouble digestif, pas d'albumine.

Histoire génitale. — La malade *a été réglée une seule fois*, au mois de février 1912. Elle est entrée à l'hôpital le 18 novembre 1912, l'état général est mauvais, pâleur, température à grandes oscillations, elle meurt le 22 décembre.

Autopsie. — Poumon gauche, infiltration caséeuse, petites et moyennes cavernes dans tout le poumon. Plèvre épaisse et adhérente. Ganglions trachéo-bronchiques crétacés. Poumon droit, lésions analogues dans les deux tiers supérieurs. Cœur, 215 grammes, endocardite violente. Rate, 185 grammes. Foie, 370. Pas de tuberculose intestinale ni péritonéale.

Appareil génital. — Ovaire droit, long, blanc, lisse ; longueur ou diamètre vertical, 4 centim. 2 ; largeur ou diamètre antéro-postérieur, 1 centimètre 5. Poids, 4 grammes. Coupe, *tissu plein, pas de pigmentation jaune*, pas de kyste, sauf un petit de la grosseur d'une tête d'épingle.

Ovaire gauche. — Présente les mêmes caractères que le droit. Trompes saines, pas d'adhérences.

Utérus petit, grand diamètre après section, 5 centim. 3/4.

Examen microscopique des ovaires. — *Nombreux follicules jeunes*, pas de corps hyalins, mais follicules en voie d'atrésie oblitérante. Pas de granulation graisseuse ; aucune coupe ne se colore par le Scarlach.

Observation III

Fernande C..., âgée de 20 ans. Mère morte de la poitrine. Adénite cervicale dans l'enfance. Erysipèle de la face à 17 et à 18 ans. La malade tousse depuis de nombreuse années, elle n'a jamais eu d'hémoptysie. Depuis trois mois, son état s'est aggravé : dyspnée d'effort, anorexie.

L'examen du poumon révèle des signes cavitaires bilatéraux. L'examen du cœur est normal. Anorexie, ni vomissement, ni diarrhée.

Histoire génitale. — *La malade a été réglée deux fois*, la première à 14 ans, la perte a duré un jour, elle a été peu abondante ; la deuxième à 16 ans.

Elle a eu de la leucorrhée qui a cessé et n'existe plus.

Autopsie. — Poumon droit, cavernes au sommet, infiltration caséeuse sur toute la hauteur. Plèvre épaissie et adhérente au thorax et au diaphragme. Poumon et plèvre gauches, lésions analogues. Péricarde, adhérences avec la plèvre et taches blanches à l'origine de l'aorte et au niveau de la pointe. Rate, poids 250 ; périsplénite. Foie gros. Reins congestionnés, traînées rouges linéaires dans la substance corticale ; piquetés hémorragiques à la base des pyramides de Malpighi.

Appareil génital. — *Ovaire gauche* petit. Diamètre vertical, 2 centimètres, tout à fait *lisse*, sauf une cicatrice en forme de croix au niveau du bord libre. *Ovaire droit*, *lisse*, sauf deux circonvolutions vers un pôle. *Trompes* saines. *Utérus*, grand diamètre après section, 6 centimtres.

Examen microscopique. — *Nombreux follicules primordiaux.* — Follicules en voie de croissance, l'un d'eux est bien développé avec un cumulus proliger et liquor folliculi, corpus albicans, une cavité bordée par le stroma ovarien à son pourtour, présence de granulations graisseuses. C'est le seul point qui s'est coloré par le Scarlach. — **Les granulations graisseuses sont très rares.**

Observation IV

Albertine C..., 20 ans. Rougeole dans l'enfance. Tousse depuis environ un an. Soignée en mars 1912 à Saint-Antoine, séjour de 3 mois à Brévannes, l'état de la malade s'aggravant, elle est envoyée à l'hôpital, elle n'a jamais eu d'hémoptysie.

On constate, à l'examen des poumons, des signes de ramollissement bilatéraux.

Histoire génitale. — Réglée normalement à 13 ans ; dernières règles, un mois avant l'entrée dans le service. *Aménorrhée* pendant son séjour qui a duré 3 mois 1/2. Leucorrhée. *Aucun trouble pendant les périodes où la malade devrait être menstruée.*

Autopsie. — Poumon droit, grosses cavernes dans les deux tiers supérieurs ; poumon gauche, cavernes dans le lobe supérieur et dans la

région la plus élevée du lobe inférieur ; plèvres épaissies, surtout à droite. Foie un peu gros. Le péritoine est sain.

Appareil génital. — Ovaire droit. — Longueur ou diamètre vertical, 4 centimètres ; largeur ou diamètre antéro-postérieur, 1 centimètre ; épaisseur ou diamètre tranversal, 1 centimètre. Poids, 4 gr. 300. A la coupe, on constate que l'ovaire est formé par un *tissu plein*, sauf vers un pôle où s'est développé un *petit kyste* de la grosseur d'une tête d'épingle. Une section, passant par la partie moyenne de l'ovaire, montre dans la région sous-corticale une petite tache linéaire longue de 1 millimètre, large de 2 millimètres. Couleur rouge brique, elle a été étudiée microscopiquement. En aucun autre point il n'existe de formations pigmentées.

Ovaire gauche. — Longueur ou diamètre vertical, 3 centim. 5 ; largeur ou diamètre antéro-postérieur, 1 centim. 2 ; épaisseur ou diamètre transversal, 0 centim. 5. Poids, 4 grammes. A la coupe, on constate que l'ovaire est formé par un tissu plein, *pas de kyste*. Dans une région polaire il existe une toute petite tache jaune linéaire de 1 millimètre, qui a été étudiée microscopiquement. Pas d'autre formation pigmentée.

Examen microscopique. — Coupe passant par la *tache rouge brique* de l'ovaire droit. Une coloration à l'hématéine van Gieson montre que l'on est en présence d'un follicule en voie d'atrésie oblitérante avancée, au centre du tissu conjonctif parsemé de grosses granulations jaune, marron ; le pourtour est formé d'une bande de tissu conjonctif plus dense, légèrement ondulé. Ce pigment ne se colore pas par le Scarlach ; par la méthode de Perls le pigment ne se colore pas en bleu, il n'est donc pas ferrugineux ; par contre, *la vitrée* qui tient la place de l'atrésie du cortex est *bleue, imprégnée de fer.*

Cet ovaire ne contient **pas de granulation graisseuse.**

Nombreux follicules primordiaux.

Coupe passant par la tache jaune de l'ovaire gauche : forme triangulaire terme très avancé de l'atrésie oblitérante. Cavité oblitérée par un tissu conjonctif lâche. Tous les grains pigmentés se colorent par le Scarlach. Cet ovaire contient donc de la graisse, mais en un point très limité, **il est très pauvre en graisse.**

Nombreux follicules jeunes.

Observation V

G..., 25 ans. Bronchites fréquentes dans l'enfance. Signes cavitaires au sommet droit.

Histoire génitale. — Réglée à 15 ans, irrégulièrement, les pertes duraient 3 ou 4 jours ; 2 accouchements, le premier, à 23 ans, d'un garçon qui a vécu ; le deuxième, à 24 ans, d'une fille morte à 4 mois. Depuis le dernier accouchement, *un an* avant l'entrée à l'hôpital, *aménorrhée*.

Autopsie. — La plèvre droite adhère à la paroi thoracique, infiltration caséeuse de tout le poumon.

Poumon gauche, infiltration caséeuse du sommet.

Appareil génital. — *Ovaire* 1. — Longueur ou diamètre vertical, 3 centimètres ; largeur ou diamètre antéro-postérieur, 1 cent. 8 ; épaisseur ou diamètre transversal, 0 cent. 5. Poids, 2 grammes. Cet ovaire est donc *petit*. La surface extérieure est blanche, pauvre en circonvolution ; la section de l'ovaire montre qu'il est formé par un tissu *plein*, sauf un tout petit kyste de la grosseur d'une tête d'épingle près d'une extrémité. Quatre toutes petites formations linéaires jaunâtres, 1 millimètre, l'une d'elles a été étudiée sur des coupes à la congélation.

Ovaire 2. — Largeur ou diamètre antéro-postérieur, 1 cent. 5 ; épaisseur ou diamètre transversal, 0 cent. 5. Poids, 2 grammes. Donc, cet ovaire est également *petit*.

La section de l'ovaire montre l'absence de kyste, une petite formation linéaire pigmentée.

Utérus : grand diamètre après section, 6 centimètres.

Examen microscopique. — La coloration macroscopique est due à la présence de granulations brunes dont les unes se colorent en rouge par le Scarlach, tandis que d'autres gardent leur teinte jaune marron.

Ces ovaires sont donc **presque dépourvus de graisse.**

Pas de corps jaune.

Les follicules primordiaux sont rares.

Observation VI

R..., 26 ans. Anémie vers l'âge de 16 ans. Bien portante jusqu'à sa dernière grossesse. Les accidents pulmonaires se sont manifestés à cette époque. Incident aigu avec point de côté et frisson 5 mois avant l'entrée à l'hôpital. Amélioration, puis rechute qui la détermine à se faire admettre à l'hôpital. L'examen du poumon décèle des signes de ramollissement bilatéraux.

Histoire génitale. — Premières règles à 13 ans, irrégulières, pertes peu abondantes, durée de 4 jours, 4 grossesses, 3 enfants vivants et

bien portants. Pas de fausse couche. *Aménorrhée* ayant débuté 4 mois avant l'entrée à l'hôpital.

5 mois avant le décès : sueurs nocturnes, température élevée à grandes oscillations.

Autopsie. — Infiltration caséeuse dans presque toute l'étendue du poumon droit. Adhérences pleurales.

Appareil génital. — Ovaire droit. — Longueur ou diamètre vertical, 3 centimètres ; largeur ou diamètre antéro-postérieur, 1 cent. 8 ; épaisseur ou diamètre transversal, 0 cent. 8. Poids, 4 grammes. Aspect extérieur : présence de circonvolutions et de taches brunes. A la coupe, on constate que l'ovaire est formé par un tissu plein, sauf vers un pôle où il existe un kyste séreux qui a 6 ou 7 millimètres de grand diamètre. Sur une des tranches, près du méso, présence d'une formation pigmentée à sa périphérie linéaire de 4 millimètres. — *Ovaire gauche.* — Longueur ou diamètre vertical, 3 centimètres ; largeur ou diamètre antéro-postérieur, 1 cent. 8 ; épaisseur ou diamètre transversal, 1 centimètre. Poids, 4 grammes. Aspect extérieur : quelques circonvolutions. A la coupe, tissu plein, sauf un petit kyste de la taille d'une grosse tête d'épingle. Dans les ovaires, absence de follicules en voie de maturation, visibles macroscopiquement.

Examen microscopique. — *Ovaire droit*, le kyste est bordé par du tissu conjonctif légèrement ondulé, pas de granulation graisseuse (Scarlach). La formation pigmentée est une atrésie oblitérante avancée : au centre, un axe conjonctif longitudinal ; à la périphérie, des cellules contenant des granulations graisseuses. *Ovaire gauche*, pas de granulation graisseuse. Les follicules primordiaux sont peu nombreux.

Ces ovaires sont donc dépourvus de graisse.
Pas de corps jaune.

Observation VII

F..., 27 ans. Il y a 3 ans, alitée pendant 3 semaines pour une affection pulmonaire. Tousse depuis cette maladie. Il y a 2 ans, nouvel état aigu qui l'obligea d'interrompre son travail pendant un mois. Hémoptysie en octobre et en novembre. Entre à l'hôpital en juin, incapable de travailler depuis le mois de janvier.

L'examen du poumon décèle l'existence de signes cavitaires bilatéraux. Le cœur est normal. Anorexie, toux émétisante, diarrhée.

Histoire génitale. — Premières règles à 14 ans, une grossesse normale il y a 7 ans, pas de fausse couche. *Aménorrhée depuis 2 ans.*

Amaigrissement, sueurs nocturnes. Température élevée à grandes oscillations.

Autopsie. — Poumon droit : infiltration caséeuse dans toute la hauteur. Pas d'adhérence pleurocostale, mais adhérences pleuropéricardiques. Poumon gauche, une grosse caverne au sommet. Adhérences pleurocostales et pleuropéricardiques. Foie gras. Péritoine sain.

Appareil génital. — A droite, pas de signes inflammatoires. A gauche, adhérences de la trompe et de l'ovaire qui forment une masse à grand axe vertical. *Ovaire droit,* largeur ou diamètre antéro-postérieur, 1 centim. 5 ; épaisseur ou diamètre transversal, 1 centimètre. A la coupe, tissu plein, sauf un petit kyste sous-cortical gros comme une tête d'épingle. Dans la zone sous-corticale, une formation pigmentée en croissant à concavité externe, grand diamètre, 3 millimètres, la périphérie est jaune, le centre rouge brique. Sur une autre tranche, une formation jaune linéaire de 3 à 4 millimètres de diamètre, présentant macroscopiquement les caractères des corps jaunes atrésiques lutéiniques. *Ovaire gauche.* Lésions inflammatoires. A la coupe, petits foyers hémorragiques. Pas de formation pigmentée, mais, sur une coupe, 3 follicules en voie de maturation.

Examen microscopique. — Représente une atrésie avancée contenant des granulations pigmentaires brunes qui ne se colorent pas par le Scarlach. Une coupe passant par un autre point du même ovaire représente une image analogue. **Peu de follicules primordiaux.**

Pas de graisse. Pas de corps jaune.

Observation VIII

S..., 27 ans. Pleurésie avec épanchement à 6 ans. Début apparent il y a un an et demi : point de côté, toux, expectoration, deux hémoptysies il y a un an.

A l'entrée, premier séjour au mois d'avril, signes cavitaires au sommet droit ; à gauche, on hésite entre une caverne et un pneumothorax ; la radioscopie confirme le premier diagnostic. Cœur normal. Pas de trouble digestif. Amaigrissement. Température élevée. La malade quitte l'hôpital le 2 juin et rentre le 21 juin. Gênée par une dyspnée assez violente. Pas de trouble digestif, mais amaigrissement squelettique. Les signes physiques pulmonaires sont à peu près les mêmes qu'au moment du premier séjour. Température entre 38° et 40°.

Histoire génitale. — Premières règles à 18 ans, régulières. Mariée à 22 ans. Une grossesse à 23 ans. Accouchement 5 semaines avant terme.

Les règles sont devenues irrégulières depuis un an et demi. *Aménorrhée* 3 mois avant l'entrée à l'hôpital, 4 mois avant le décès.

Autopsie. — Poumon droit. — Au sommet, caverne de la grosseur d'une noix. Infiltration caséeuse des deux tiers supérieurs. — Poumon gauche. — Cavité vide de la taille d'une orange au sommet. Infiltration caséeuse du reste du poumon.

Le cœur est normal ; le foie est gras.

Appareil génital. — Pas de signes inflammatoires. Les ovaires sont formés par un tissu plein, sauf un tout petit kyste.

L'examen microscopique montre la présence de plusieurs atrésies oblitérantes avancées, contenant des granulations pigmentées brunes, ne se colorant pas par le Scarlach.

Pas de graisse. Pas de corps jaune.

Observation IX

S... (Mélanie), 27 ans. Début apparent il y a 18 mois, toux, expectoration. L'examen des poumons révèle des signes de ramollissement bilatéraux.

Le cœur est normal. Anorexie, mais pas de trouble digestif.

Histoire génitale. — Premières règles à 14 ans, régulières, durée de 4 à 5 jours. Mariée à 19 ans. Une grossesse à 20 ans. *Aménorrhée* depuis 2 mois. Sueurs nocturnes, amaigrissement ; la malade conserve un certain embonpoint.

Autopsie. — Poumon droit. — Petites cavernes et infiltration caséeuse des trois lobes. — Poumon gauche. — Deux grosses cavernes à la base du lobe supérieur. Infiltration caséeuse du reste du poumon. Les plèvres sont épaisses. Le cœur est normal.

Appareil génital. — *Ovaire droit*, longueur ou diamètre vertical, 4 cent. 5 ; largeur ou diamètre antéro-postérieur, 2 centimètres ; épaisseur ou diamètre transversal, 1 centimètre. Poids, 3 gr. 600.

La section de l'ovaire montre qu'il est formé par un tissu plein. Pas de kyste. Sur deux tranches différentes on constate l'existence d'un corps jaune lutéinique atrésique de 3 à 4 millimètres. — *Ovaire gauche*, longueur 2 centimètres ; largeur, 2 centimètres ; épaisseur, 0 cent. 8. Poids, 3 gr. 300. Mêmes caractères que le précédent à la section. Présence d'un seul corps jaune lutéinique atrésique.

Examen microscopique. — Coupe de l'*ovaire droit* passant par un corps jaune lutéinique atrésique. Ce dernier a la forme d'un croissant à conca-

vité externe, granulations brunes et granulations se colorant par le Scarlach, présente les caractères décrits dans la première partie. Follicules jeunes. — *Ovaire gauche.* — *Nombreux follicules jeunes.* Les deux espèces de granulations se trouvent au pourtour d'un tout petit kyste.

Absence de corps jaune, mais présence de formation avec graisse. L'aménorrhée est récente.

Observation X

D..., 31 ans. Malade depuis 7 mois. Examen du poumon, signes de ramollissement bilatéraux. Anorexie. Diarrhée.

Histoire génitale. — Réglée à 13 ans, régulièrement. 3 grossesses : deux accouchements prématurés à 8 mois, un à 9 mois. Deux fausses couches. Leucorrhée depuis un an. Les règles sont très peu abondantes depuis le mois de février ; elles ont cessé en octobre, donc *aménorrhée.* La malade entre à l'hôpital en novembre et meurt au début de janvier. *Aucun trouble pendant les périodes où la malade devrait être menstruée.* Pâleur, amaigrissement. Température élevée à grandes oscillations.

Autopsie. — Infiltration caséeuse généralisée de l'un des poumons. Cavernes au sommet et à la partie moyenne de l'autre poumon. Foie gras.

Appareil génital. — Ovaire droit : longueur ou diamètre vertical, 7 cent. 5 ; largeur ou diamètre antéro-postérieur, 1 cent. 2 ; épaisseur ou diamètre transversal, 1 centimètre. Poids, 3 gr. 5. Forme allongée, en amande. Aspect extérieur : quelques circonvolutions, une tache brune sur le bord libre. La section montre que l'ovaire est formé par un tissu plein. Pas de kyste. Pas de formation pigmentée. — *Ovaire gauche :* longueur ou diamètre vertical, 4 centimètres ; largeur ou diamètre antéro-postérieur, 1 cent. 7 ; épaisseur ou diamètre transversal, 0 cent. 7. Poids, 3 gr. 5. Aspect extérieur, quelques circonvolutions. Coupe : pas de kyste, tissu plein. Une formation pigmentée à sa périphérie, jaune, linéaire sous-corticale.

Examen microscopique. — *Ovaires.* Plusieurs corpus albicans bien développés. *Peu de follicules primordiaux.* Sur une coupe, deux atrésies folliculaires avec enclaves graisseuses.

Peu d'enclaves graisseuses. Pas de corps jaune.

Observation XI

R..., 31 ans. Fièvre muqueuse à 8 ans. Mari mort de tuberculose. Malade depuis 3 ans, amaigrissement amélioré après un séjour à la

campagne. En juillet, œdème des membres inférieurs, albuminurie. Entre à l'hôpital. Hémoptysie en août. Examen du poumon. Signes de ramollissement bilatéraux au sommet. Diarrhée rebelle. Albuminurie. Cœur normal.

Histoire génitale. — Premières règles à 11 ans, régulières, durée de 3 jours. 5 grossesses, 4 accouchements à terme, 1 à 7 mois, 19 mois d'*aménorrhée ;* depuis leucorrhée. Aucun trouble pendant les périodes où la malade devrait être menstruée.

Autopsie. — Poumon droit : adhérences du sommet et de la paroi thoracique. Caverne du volume d'une noisette au sommet. Productions caséeuses assez discrètes dans le lobe supérieur. Poumon gauche : épanchement pleural. Adhérences au niveau du sommet. Caverne de la grosseur d'une noix au sommet, productions caséeuses discrètes dans le lobe inférieur. Cœur normal. Foie gros, 1970. Gras. Reins très gros ; le droit, 240 grammes ; le gauche, 250 ; blancs, substance corticale augmentée de volume, blanche avec piquetés hémorragiques.

Appareil génital. — Utérus, grand diamètre, après section, 5 centim. 5. *Ovaire droit :* blanc, long, quelques adhérences avec la trompe ; sur la surface, quelques circonvolutions, longueur ou diamètre vertical, 3 centimètres 8 ; largeur ou diamètre antéro-postérieur, 2 centimètres, épaisseur ou diamètre transversal, 0 centim. 7. Poids, 3 grammes. Coupe, un petit kyste du volume d'une tête d'épingle vers un pôle et une *tache rouge brique.* Pas d'atrésie kystique visible macroscopiquement. *Ovaire gauche* : adhérences avec la trompe, quelques circonvolutions, blanc et long, longueur, 4 centimètres ; largeur, 2 centimètres ; épaisseur, 0 centim. 6. Poids, 3 grammes. Ovaire long.

Coupe : pas de kyste, pas de formation avec pigment.

Examen microscopique. — La formation pigmentée de l'ovaire droit est un **corps jaune de menstrue sclérosé** qui a été le siège d'une hémorragie ; le pigment est en dedans de la membrane plissée.

Observation XII

E..., 32 ans. Pleurésie droite, il y a 7 ans, qui n'a pas été ponctionnée. Plusieurs hémoptysies depuis 6 ans, souvent au moment des règles. Toux et points de côté depuis 7 ans. Premier séjour à l'hôpital en mars pour hémoptysie. Entre à l'hôpital en mai pour une nouvelle hémoptysie. Décès en juin. Examen du poumon. Signes de ramollissement bilatéraux. Laryngite. Appétit conservé, pas de trouble digestif.

Histoire génitale. — Premières règles à 15 ans, régulières jusqu'au mois d'avril, où elles ont eu un retard de 20 jours. 3 accouchements à terme : 18, 21, 24 ans. Leucorrhée surtout avant la période menstruelle. Amaigrissement. Sueurs nocturnes depuis un mois. Température élevée à grandes oscillations.

Autopsie. — Poumon droit : infiltration caséeuse généralisée. La plèvre adhère à la paroi thoracique. Un épanchement péricardique assez abondant refoule le poumon gauche qui est représenté par une lame caséeuse adhérente à la paroi. Foie gros.

Appareil génital. — Ovaire droit, longueur ou diamètre vertical, 4 centim. 5 ; largeur ou diamètre antéro-postérieur, 1 centim. 8 ; épaisseur ou diamètre transversal, 0 centim. 5. Poids, 4 gr. 300. Aspect extérieur presque lisse, la section montre que l'ovaire est formé par un tissu plein, sauf un petit kyste gros comme une tête d'épingle. Une formation linéaire de 4 millimètres, pigmentée jaune, image macroscopique de l'atrésie folliculaire avec graisse. *Ovaire gauche,* longueur ou diamètre vertical, 5 centim. 5 ; largeur ou diamètre antéro-postérieur, 1 centim. 8 ; épaisseur ou diamètre transversal, 1 centim. 7. 2 petits kystes. Près d'un pôle, une petite atrésie analogue à celle de l'ovaire droit ; près de l'autre pôle une atrésie plus développée.

Examen microscopique. — Coupe de l'ovaire gauche au niveau d'une atrésie, dont le centre est orangé et la périphérie jaune clair. Au centre, présence de granulations pigmentées qui ne se colorent pas par le Scarlach. Cortex, enclaves graisseuses (Scarlach) et quelques granulations pigmentées.

Ces ovaires sont plus riches en enclaves graisseuses que ceux des observations précédentes.

Femme plus âgée et aménorrhée d'un mois.

Observation XIII

C..., 35 ans. Malade depuis 6 mois : fatigue, toux, hémoptysie. Anorexie. Examen des poumons. Signes de ramollissement bilatéraux. Cœur normal. Foie augmenté de volume. Aphonie. Troubles digestifs. Diarrhée.

Histoire génitale. — Premières règles à 14 ans, régulières. Une grossesse suivie d'un accouchement normal à 21 ans. *Aménorrhée* depuis le mois de juillet, décès en octobre.

Autopsie. — Poumons : Une grosse caverne à chaque sommet et infiltration caséeuse des deux tiers supérieurs. Les lobes sont soudés. Les

plèvres épaisses et adhérentes à la paroi thoracique. Cœur normal. Le foie est gros et gras. Plusieurs ulcérations tuberculeuses à la partie terminale de l'iléon. Adhérences d'une anse grêle avec le péritoine pariétal au niveau de la fosse iliaque droite.

Appareil génital. — Ovaire droit : pas de signes inflammatoires, longueur ou diamètre vertical, 2 centimètres ; largeur ou diamètre antéro-postérieur, 1 centim. 2 ; épaisseur ou diamètre transversal, 0 centim. 8. Aspect extérieur : nombreuses circonvolutions. Coupe : kyste du volume d'un petit poids près du bord adhérent. Sur une tranche, une image macroscopique d'un follicule lutéinique atrésique et d'un *corpus jaune en voie de régression ;* forme ovalaire grand diamètre, 0 centim. 5, centre brun, périphérie jaune clair, la limite extérieure est nette, sans ondulation. *Ovaire gauche :* adhérences entre la trompe et l'ovaire, l'utérus et le petit bassin ; longueur ou diamètre vertical, 2 centim. 8 ; largeur ou diamètre antéro-postérieur, 1 centim. 5 ; épaisseur ou diamètre transversal, 1 centimètre. Coupe de l'ovaire : tissu plein. Sur une tranche, une image macroscopique d'un follicule atrésique lutéinique ; située dans la zone sous-corticale, forme triangulaire, petite cavité centrale, grand diamètre, 6 millimètres ; cortex jaune.

Examen microscopique. — *Ovaire droit :* sur une coupe, plusieurs corpus albicans, avec granulations pigmentées au centre et à la périphérie, et quelques enclaves graisseuses à la périphérie. Le corps jaune est formé de cellules polyédriques à noyau arrondi et net, bourrées d'enclaves graisseuses (Scarlach). *Ovaire gauche :* montre la formation décrite dans le chapitre premier. Corps jaune atrésique lutéinique. Dans les deux ovaires, les follicules primordiaux sont rares, mais présence de corpus albicans bien développés. *Utérus :* grand diamètre après section, 5 centimètres.

Ovaires plus riches en graisse que ceux des dix premières observations.

Observation XIV

D..., 35 ans. La malade entre à l'hôpital le 19 juin. Elle dit qu'elle a toujours été en bonne santé. Le 3 juin, dyspnée très vive. A l'entrée à l'hôpital, la malade respire difficilement, l'examen du poumon révèle l'existence de râles fins aux deux sommets et de râles disséminés dans toute la poitrine. Hémoptysie du 19 au 23 juin. Décès le 6 juillet. Les trois derniers jours, dyspnée intense.

Histoire génitale. — Premières règles à 11 ans, régulières, durée

environ 10 jours par mois. Depuis l'âge de 23 ans, les règles sont plus fréquentes et leur durée est plus longue. Depuis 3 ans, la malade a des pertes rouges à peu près deux fois par mois, elles durent deux jours. La malade a perdu, pendant son séjour à l'hôpital, du 22 au 25 juin ; le 2, 4 et 5 juillet, la température est baissée de 40° ; du 15 au 27 juin elle s'abaisse progressivement jusqu'à la mort.

Autopsie. — Poumon droit : *granulie* massive, généralisée, adhérences pleuro-costales. Poumon gauche : au niveau du lobe supérieur, présence de tubercules crétacés et de quelques tubercules caséeux. Pas de tuberculose au niveau des autres organes.

Appareil génital. — Utérus congestionné, deux petits *fibromes* pédiculés, et un fibrome sous-péritonéal du volume d'une petite mandarine. Annexes droites : pas de signes inflammatoires. A gauche, l'ovaire et la trompe adhèrent entre eux et avec l'utérus.

Les *ovaires* n'ont pas été étudiés à l'aide de coupes à la congélation. Les coupes (paraffine) montrent la présence de plusieurs kystes lutéiniques, de nombreux corpus albicans, les follicules primordiaux sont rares.

Cette observation diffère des précédentes par un double caractère : clinique, il s'agit d'une tuberculose aiguë, chez une malade porteuse de vieux tubercules crétacés ; anatomique, présence de fibromes utérins. Simple coïncidence ou question de terrain? tendance à former du tissu conjonctif? Il serait intéressant de le rechercher à l'aide d'autres observations.

Observation XV

F..., 44 ans. Tousse depuis deux ans. Examen du poumon. Signes de ramollissement du sommet droit. Cœur normal.

Histoire génitale. — Premières règles à 25 ou 26 ans, irrégulières, peu fréquentes, indolores. Pas de leucorrhée. Pas de grossesse. *Aménorrhée* depuis deux ans.

Température à oscillations (37 à 39°).

Autopsie. — Poumon droit : au sommet, plusieurs cavernes du volume d'une noisette. Productions caséeuses dans le reste du poumon. Poumon gauche : productions caséeuses dans le lobe supérieur. Foie gros.

Appareil génital. — Lésions inflammatoires à droite, adhérences entre l'ovaire, la trompe et l'utérus. *Ovaire droit :* poids, 6 grammes ; longueur, 4 centimètres ; largeur, 2 centimètres ; épaisseur, 1 centimètre. A la coupe : tissu plein, pas de kyste. Pas de formation pigmentée. A gauche, l'*ovaire* est difficile à trouver au milieu d'adhérences, longueur, 4 centimètres ; largeur, 1 centim. 5 ; épaisseur, 1 centimètre. A la coupe : pas de kyste, pas de formation pigmentée. *Utérus :* grand diamètre après section, 6 centimètres.

Examen microscopique. — *Les ovaires* contiennent des corpus albicans, bien développés ; l'un d'eux mesure 1 centimètre dans son plus grand diamètre, mais il n'y a ni follicule jeune, ni follicule en atrésie, pas de graisse, pas de cellule à caractère interstitiel.

Les caractères de ces ovaires doivent être en rapport avec l'âge de la femme. Pas de follicules primordiaux. Pas d'enclaves graisseuses.

Observation XVI

M..., 43 ans. Cette observation est très incomplète, l'histoire clinique génitale fait défaut ; seul détail : la malade avait été ponctionnée pour ascite 20 jours avant sa mort. Au seul point de vue anatomo-pathologique, cette observation est intéressante, car elle montre l'existence d'une *tuberculose péritonéale* généralisée au petit bassin avec *absence de lésions tuberculeuses des annexes.*

Autopsie. — Poumon droit : granulations tuberculeuses. Poumon gauche : cavernes au sommet, productions caséeuses dans le reste du poumon. Rein gauche et rate : granulations tuberculeuses. Foie gros augmenté de volume. Péritoine : granulations tuberculeuses fines et nombreuses, en particulier dans le petit bassin ; le cæcum et l'appendice adhèrent aux organes génitaux.

Appareil génital. — Utérus : granulations tuberculeuses au niveau du péritoine. Examen microscopique, légère sclérose. Trompe droite : très dilatée, rappelle un intestin grêle, pavillon fermé, adhérences avec le fond de l'utérus. L'ovaire est perdu au milieu d'adhérences multiples. Trompe gauche : le pavillon est dilaté, l'orifice est fermé ; à l'ouverture, un peu de liquide.

Examen microscopique. — Parois fibreuses, vaisseaux sclérosés avec très légère infiltration inflammatoire ; épithélium normal, mais soudures fréquentes des franges. *Ovaire gauche*, petit. La coupe montre surtout du tissu conjonctif, quelques petits corpus albicans. Rares follicules primordiaux.

Observation XVII

Mal de Pott (Tuberculose à évolution lente)

Mlle B..., âgée de 28 ans, entre au mois de novembre 1912 à l'hôpital Saint-Antoine. Elle a été soignée à Berck, de 6 à 11 ans, pour mal de Pott ; elle a toujours été malade, porteuse d'abcès fistulés au niveau des régions inguinales et des triangles de Scarpa.

Au mois de juin 1912, un abcès est apparu au niveau de la région inguinale gauche qui fut incisé. La malade fit un séjour de trois mois à l'hôpital et reprit son travail pendant un mois et demi environ ; elle souffrait de la région inguinale qui était le siège d'une abondante suppuration. En même temps, son état général s'altérait de plus en plus, la malade maigrissait, à ses dires elle commença à tousser quinze jours avant sa dernière entrée à l'hôpital.

Histoire génitale. — Elle a été réglée pour la première fois à 18 ans. Les règles ont été régulières, indolores, mais toujours très peu abondantes, simple suintement sanguin durant un jour ou deux. Depuis trois ans, *aménorrhée*.

Examen. — On est frappé par l'aspect infantile de la malade, par sa cachexie et la pâleur des téguments. Du pus s'écoule au niveau d'une fistule siégeant au pli de l'aine gauche. L'examen des urines révèle l'absence d'albumine. La température est normale à 37° et se maintient telle jusqu'à la mort qui survient le 2 décembre. Taille, 1m 35.

Autopsie. — *Poumons*, quelques adhérences au sommet droit. *Cœur*, petit, 130 grammes, pas de lésion orificielle. *Aorte*, petite. *Foie*, granulations tuberculeuses à sa surface, aspect cireux ; poids, 2 kil. 270. *Rate*, légère périsplénite, pas de lésion tuberculeuse macroscopique. Poids, 130 grammes. *Rein gauche*, légèrement lobé. Poids, 100 grammes. *Rein droit*, rien à noter. *Intestin*, normal. *Corps thyroïde*, poids, 8 grammes. *Cerveau et cervelet*, paraissent normaux. *Colonne vertébrale*, ostéite tuberculeuse dorsale ne portant que sur les corps vertébraux. Abcès par congestion au niveau de la pointe du triangle de Scarpa droit et 4 pertuis le long du pli inguinal gauche et de la face ant. ext. de la cuisse gauche, au-dessous du grand trochanter.

En résumé, la taille est petite ; le cœur, la rate, les reins et le corps thyroïde sont de poids faible, celui du foie est supérieur à la moyenne.

Appareil génital. — *L'utérus* est rudimentaire. Poids, 11 grammes. Son grand diamètre mesuré extérieurement, depuis le fond jusqu'à l'orifice externe du col, est de 6 centimètres. La distance qui sépare les

deux trompes est de 6 centimètres ; le col est surmonté d'une partie rétrécie dont le grand diamètre extérieur est de 1 centim. 5.

Ovaire droit. — Blanc porcelaine, globuleux.

Sur le bord libre, une cicatrice. Près du bord adhérent antérieur, quelques petits kystes dans le méso. Le diamètre vertical est de 3 centimètres. Le poids est de 3 grammes.

La section de l'ovaire permet de constater l'absence de kyste et, sur l'une des tranches, une image que nous n'avons constatée dans aucun autre ovaire : l'existence dans la zone centrale d'une tache de couleur jaune orangée, haute d'environ 4 millimètres, entourée d'un cercle brun.

Ovaire gauche. — L'aspect macroscopique et le poids sont analogues à ceux de l'ovaire droit. A la coupe, on constate qu'il est formé par un tissu blanc et dur et qu'il contient des petits kystes séreux.

Examen microscopique. — *Ovaire droit.* — Dans la zone corticale, présence de follicules primordiaux. Plus en dedans, un gros amas de pigment qui n'est point lutéinique (absence de coloration par le Scarlach et l'acide osmique) et qui n'est pas ferrugineux (absence de réaction de Perls). A la lumière polarisée, on constate des cristaux qui sont surtout abondants au centre. A la périphérie, formation en boule, absence de biréfringence.

Ovaire gauche. — Nombreux follicules primordiaux. Plus profondément, des taches claires, visibles macroscopiquement sur la coupe, plus ou moins ovalaire, d'environ 2 centimètres, sont formées d'un tissu conjonctif lâche. Atrésie oblitérante avancée. Un ovisac bordé par un épithélium stratifié. Absence de graisse et de pigment.

Les ovaires de cette observation présentent des caractères importants, qui leur sont propres, ils ne nous paraissent pas pouvoir être attribués à la variabilité physiologique des ovaires, mais se rattachent très probablement à une lente intoxication tuberculeuse.

Faible développement du poids et du volume.

Présence de follicules primordiaux.

Absence de corps jaune de menstruation.

Absence de corps jaune atrésique lutéinique de Koelliker.

Absence, en un mot, de toute formation présentant des cellules interstitielles contenant de la graisse.

Présence d'une tache pigmentaire de nature indéterminée.

Observation XVIII

Goitre exophtalmique avec pigmentation généralisée (1)

Mlle D..., 65 ans. A 14 ans, elle a été soignée pour anémie. En 1906, grippe infectieuse qui tint la malade trois mois au lit. Lorsqu'elle se leva, elle s'aperçut de l'existence, à la base du cou, d'une tuméfaction qui n'existait pas auparavant et d'une coloration jaune brunâtre de la peau de certaines régions.

Palpitations. Dyspnée. Tremblement des mains. Diminution de l'acuité visuelle. Modification du caractère qui devient irritable. En juillet 1911, fracture du fémur à la suite d'une chute. En février, accidents pulmonaires qui s'accompagnèrent d'un œdème considérable des deux membres inférieurs ; il fut suivi d'amyotrophies qui ne permettent plus à la malade de marcher.

A l'entrée à l'hôpital, en juin, respiration gênée. Tremblement généralisé, exophtalmie marquée. Hypertrophie du corps thyroïde qui porte sur la totalité de l'organe ; il est animé de battements. Tachycardie ; 105 pulsations au moment de l'examen. Souffles inorganiques dans la région précordiale. — Pigmentation brunâtre de chaque côté de la colonne vertébrale, dans la région ombilicale, à l'hypogastre, au niveau des jambes, sur le dos de la main. Pas de pigmentation des muqueuses. — Pression artérielle maxima (Potain et Pachon) varie de 13 à 17. — Pas de fièvre ; ni sucre, ni albumine.

Histoire génitale. — *Premières règles à 20 ans ;* elles furent toujours *peu abondantes,* ne durant qu'un ou deux jours, s'accompagnant de très vives douleurs à l'hypogastre et dans les fosses iliaques.

La malade est restée célibataire. — Ménopause à 45 ans, sans incident.

Autopsie, le 11 décembre. — Poumon droit, 430 grammes. Nombreuses granulations tuberculeuses, splénisation de la base. Pas de caverne. — Poumon gauche, 360 grammes. Tubercules crétacés au sommet. Cœur. Plaques de péricardite fibreuse. Aorte, plaques d'endartérite chronique.

Hypophyse, 2 grammes. A la partie postérieure, une saillie en tubérosité. A la coupe de cette région, on trouve un noyau arrondi blanchâtre de 4 millimètres de diamètre avec une saillie supérieure finement kystique et hémorragique. Corps thyroïde très augmenté de volume dans tous ses lobes, mais il n'est pas déformé. Poids, 162 grammes. A la coupe

(1) Résumé de l'observation publiée à la *Société médicale des hôpitaux*, 18 octobre 1912, par M. Siredey et Mlle de Jong. L'autopsie a été ajoutée, la malade étant morte ultérieurement.

du lobe moyen, cavités kystiques et hémorragiques ; dans le lobe droit, noyau crétacé ; au centre du lobe gauche, deux petits kystes. Mal de Pott, siégeant au niveau de la 10e et de la 11e vertèbres dorsales. Carie peu accentuée des deux corps vertébraux sans lésion au niveau des lames.

Appareil génital. — *Ovaire droit* en position ectopique, trompe et ovaire sont à la hauteur du promontoire, pas d'adhérence. Il est très *petit, blanc* et semble un renflement du ligament utéro-ovarien. Il ne pèse pas 2 grammes. Son diamètre vertical est de 4 millimètres. A la coupe, on voit un tissu blanchâtre, pas de kyste, pas de formation pigmentée.

Ovaire gauche. — Il est situé plus bas que le droit, mais plus haut que normalement. Il est *petit* et *blanc*. Poids, 3 grammes. Longueur verticale, 3 centim. 5 ; il est plus arrondi que le droit ; largeur, 2 centimètres ; épaisseur, 0 centim. 7. A la coupe, présence de plusieurs *kystes* séreux, l'un deux, plus volumineux, occupe environ un tiers de l'ovaire.

Utérus. — Le fond est volumineux. Le col est mince. Grand diamètre après section, 7 centim. 5.

Examen microscopique. — *Ovaire droit :* nombreux corps hyalins formant des dessins en pelotons. — *Ovaire gauche.* — La paroi du kyste est bordée par du tissu conjonctif. Un kyste bordé par une granulosa.

En résumé : **Ovaires petits en ectopie. Il est difficile d'attribuer à la tuberculose ces anomalies, l'infection bacillaire paraissant récente, la position de l'ovaire datant du jeune âge.**

Notons *l'absence de graisse qui ne peut être considérée comme pathologique en raison de l'âge de la malade.*

II. — OBSERVATIONS RECUEILLIES DANS LA LITTÉRATURE

Wallart, dans son travail des *Arch. für Gynœk.* de 1907, sur la glande interstitielle chez la femme, a examiné quelques ovaires de malades mortes tuberculeuses. Nous résumons ces observations :

Obs. 29 (Wallart). — 16 ans 1/2. Phtisie pulmonaire, pneumothorax, dégénérescence parenchymateuse du foie. Dimensions : ovaire droit, 4,2 × 2,1 × 1,1 ; ovaire gauche, 4,2 × 2,2 × 1. Les éléments graisseux sont

disposés par groupe. Parmi les follicules atrésiés, il existe en un point une formation que nous n'avons pas rencontrée dans les observations précédentes. Autour d'un cordon de tissu conjonctif (0,2-2 $^{m}/^{m}$), un peu élargi à ses extrémités, se trouve un amas compact de grandes cellules (20-40 μ) remplies de graisse. Ces gouttelettes graisseuses sont grandes, souvent de la taille d'un globule rouge ; souvent la cellule est remplie par une grosse gouttelette unique, les noyaux sont foncés, ronds ou ovales. A côté de ces cellules, il en existe d'autres en forme de massue, remplies de grumeaux graisseux. A la périphérie de cette formation, on trouve des cellules de 10 à 12 μ, dispersées dans le stroma ovarien qui contiennent un pigment jaune brun en forme de gros grains qui donne la réaction du fer.

Obs. 33 (Wallart). — 23 ans. Péricardite. Dilatation du cœur. Insuffisance aortique. Bronchopneumonie bilatérale. Bronchite catarrhale. Pleurésie. Tuberculose pulmonaire.

Ovaire droit, 30 × 23 × 10 ; ovaire gauche, 39 × 21 × 10. L'écorce contient beaucoup de follicules primordiaux. Dans la zone sous-corticale, beaucoup de follicules en voie d'accroissement et des follicules atrésiés kystiques ou normaux. *Développement inouï du tissu spécifique de la thèque interne.* De larges bandes entourent les cavités des petits kystes. Des follicules atrésiés sont entourés par du tissu de la thèque interne, qui mesure en certains points 0 millim. 3 à 0 millim. 4 d'épaisseur. Des follicules atrésiés sont accolés l'un à l'autre. La graisse ne présente rien de particulier, elle est souvent poussiéreuse. *Beaucoup de graisse dans le stroma.*

Obs. 38 (Wallart). — 28 ans. Phtisie pulmonaire. Tuberculose ulcéreuse de l'intestin. Ovaire droit, 28 × 12 × 8 ; ovaire gauche, 30 × 13 × 7. Pas de follicules atrésiés kystiques. Les anciennes cellules lutéiniques contiennent de la graisse, du pigment ferrique et du pigment brun non ferrique. *Peu de graisse.*

Obs. 39 (Wallart). — 28 ans. Tuberculose. Hyperémie hépatique Ovaire droit, 32 × 19 × 8 ; ovaire gauche, 36 × 16 × 9. Peu de follicules atrésiés kystiques. Thèque interne étroite. *Peu de graisse.*

Obs. 43 (Wallart). — 31 ans. Tuberculose pulmonaire. Ulcère tuberculeux du larynx. Ovaire droit, 48 × 18 × 11 ; ovaire gauche, 50 × 21 × 11. La zone corticale est pauvre en follicules primordiaux. La sous-corticale contient de rares follicules atrésiés. La thèque interne est peu déve-

loppée et contient *peu de cellules graisseuses*. Plusieurs corps jaunes pauvres en graisse.

Obs. 47 (Wallart). — 39 ans. Phtisie pulmonaire. Tuberculose intestinale et hépatique. Gastrite chronique. Ovaire droit, 39 × 16 × 10 ; ovaire gauche, 43 × 24 × 8. Une cavité commence à se remplir de tissu conjonctif fin. La thèque interne se présente sous un faible grossissement sous la forme d'un anneau jaune et dense. Un corps jaune dégénéré fait saillie sur l'ovaire droit, la zone corticale hyaline contient beaucoup de pigment ferrique.

Obs. 50 (Wallart). — 42 ans. Myocardite. Tuberculose pulmonaire. Métrite chronique. Ovaire droit, 31 × 17 × 11 ; ovaire gauche, 29 × 18 × 10. Très peu de follicules primordiaux. Dans la zone sous-corticale, une seule cavité sans granulosa avec une thèque interne formée de cinq couches de cellules épithélioïdes. Plusieurs corps jaunes regressés ; peu de follicules atrésiés à leur dernier stade ; un groupe allongé de cellules conjonctives est entouré de cellules graisseuses, les granulations graisseuses sont grandes. Beaucoup de cellules contiennent du pigment brun qui donne souvent la réaction du fer.

Obs. 51 (Wallart). — 43 ans. Phtisie pulmonaire. Péricardite. Dégénérescence amyloïde. Ovaire droit, 49 × 13 × 7 ; ovaire gauche, 39 × 12 × 7. Analogue au cas précédent, mais moins de graisse.

Dans son travail du *Beit. zur path. Anatomie*, 1902, sur « la dégénérescence microkystique des ovaires », Kahlden a publié l'examen d'ovaires chez des femmes tuberculeuses. Ce travail contient 39 observations ; dans 6 cas, il s'agit de femmes tuberculeuses. Les ovaires sont surtout étudiés au point de vue de la présence et de la nature des kystes, il est toutefois intéressant de résumer ces observations. Dans un cas (Obs. 17), il existe une tuberculose génitale, nous citons cette observation en premier :

Obs. 17 (Kahlden). — Utérus et trompes tuberculeuses. Pas d'histoire clinique. Les ovaires sont grands. Le droit a une forme presque sphérique, longueur, 2 centim. 4 ; largeur, 2 centim. 2.

La coupe montre la présence de nombreuses cavités arrondies, l'une est quadrangulaire, haute de 1 centim. 4, large de 0 centim. 9. L'ovaire

gauche a une forme ovale. Hauteur, 2 centim. 7 ; largeur, 1 centim. 8. La coupe montre la présence de nombreuses cavités arrondies, pressées les unes contre les autres.

Examen microscopique. — Les cavités, petites et grandes, sont des follicules ; aucun d'eux n'est bordé par un épithélium normal... Les follicules primordiaux sont très peu nombreux... Présence de follicules atrésiques... Peu de corpus albicans dans les deux ovaires...

Obs. 8. (Kahlden). — M. R..., 18 ans. Histoire génitale inconnue. Autopsie : Pachyméningite hémorragique. Phtisie pulmonaire. Tuberculose intestinale. Broncho-pneumonie.

Les deux ovaires ont une forme aplatie. Ovaire gauche : longueur, 3 centim. 5 ; largeur, 1 centim. 5 ; épaisseur, 1/2 à 3/4 de centimètre. Ovaire droit : longueur, 3 centimètres ; largeur, 2 centimètres ; épaisseur, 1/2 à 1 centimètre. Dans sa moitié externe se trouve un kyste à paroi fine et transparente qui se prolonge dans la partie interne de l'ovaire.

Macroscopiquement, ces ovaires paraissent atteints de dégénérescence microkystique. Il est vrai que le nombre de kystes n'est pas aussi élevé que dans les deux observations précédentes. Pour la majorité des auteurs, il s'agit de dégénérescence microkystique. Pour Kahlden, ces kystes dérivent d'une prolifération de l'épithélium embryonnaire.

Obs. 27 (Kahlden). — B..., 27 ans. Premières règles à 16 ans. Les dernières, quatre semaines avant la mort. Autopsie : phtisie pulmonaire. Emphysème. Tuberculose intestinale.

L'ovaire droit est entouré d'adhérences. A la coupe, il contient un kyste, dont le plus grand diamètre est celui d'un haricot. Cet ovaire n'a pas le volume d'une noix, sa forme rappelle celle d'une sphère.

La trompe et l'ovaire, reliés par des adhérences, forment une masse unique à la coupe.

L'ovaire gauche est allongé, étroit, relié à la trompe par des adhérences. Macroscopiquement, pas de kyste.

Examen microscopique. — L'ovaire droit contient, dans sa partie solide, quelques follicules de taille moyenne dont l'épithélium est en partie desquammé. Présence de nombreux corpus albicans grands et petits. Toute une rangée de petits follicules est en voie de dégénérescence... D'autres petits follicules présentent une hypertrophie énorme de leur thèque externe et interne... Absence de grandes cavités folliculaires, car le kyste du volume d'un haricot, mentionné ci-dessus, n'est pas folli-

culaire, il confine en haut et latéralement à la trompe. Ce kyste a une paroi de tissu conjonctif qui est aussi riche en vaisseaux que la trompe et possède des franges tubaires comme celle-ci.

Obs. 28 (Kahlden). — E... B..., 19 ans. Premières règles à 15 ans, toujours irrégulières. Les dernières règles, 14 jours avant la mort. Autopsie : tuberculose des ganglions bronchiques. Méningite tuberculeuse.

Les deux ovaires sont remarquablement volumineux.

Ovaire gauche : longueur, 5 centimètres ; largeur, 3 centimètres ; épaisseur, 1 centim. 5. Une coupe perpendiculaire montre de nombreux follicules très développés.

Ovaire droit : longueur, 5 centim. 5 ; largeur, 2 centim. 5 ; épaisseur, 1 centim. 5. A un pôle, présence d'une saillie arrondie d'une formation sanguine ayant 5 à 10 millimètres de diamètre. Au voisinage de ce kyste sanguin, plusieurs cavités font saillie, du volume d'une lentille à celui d'un pois. Ce kyste sanguin est séparé de la surface par une membrane mince comme une feuille de papier.

L'examen microscopique montre que le nombre de follicules en dégénérescence est supérieur à la normale. Dans un champ microscopique, à un faible grossissement, on voit un follicule entouré d'une thèque qui est le siège de petites et nombreuses hémorragies qui la morcellent... A son pourtour, présence de follicules sans épithélium, en forme de croissant. Un follicule contient des débris d'épithélium desquammé. Un autre de forme quadrilatère. Une atrésie folliculaire oblitérante.

Cet ovaire renferme un très grand nombre de follicules avec épithélium, sans épithélium, et de follicules en atrésie oblitérante. La thèque est souvent morcelée et hyperémiée. Les vaisseaux lymphatiques sont très développés. Le nombre des follicules en voie de dégénérescence avancée à tous les stades est très supérieur à celui des follicules peu modifiés Absence de follicules normaux (car desquammation épithéliale, hyperémie). La formation hémorragique de l'ovaire gauche est entourée par du tissu conjonctif, les vaisseaux sont disposés en couronne comme dans les follicules hyperémiques. La cavité n'est pas entourée d'épithélium Pas de follicules primordiaux dans la zone corticale.

Obs. 31 (Kahlden). — 27 ans. On ne connaît pas l'état de la menstruation. Autopsie : tuberculose des poumons avancée.

Ovaire droit : longueur, 3 centim. 5 ; largeur, 1 centim. 9 ; épaisseur, 1 centim. 2. Ovaire gauche : longueur, 3 centim. 5 ; largeur, 2 centimètres 6 ; épaisseur, 1 centim. 2. Il contient deux hématomes de forme ovale. L'un a 12 millimètres sur 8 millimètres de diamètre, l'autre

7 millimètres sur 4 millimètres. Dans cet ovaire, présence de quelques cavités du volume d'une lentille. L'ovaire droit, au contraire, contient plusieurs cavités du volume d'un pois ; une de ces cavités contient du sang.

Examen microscopique. — L'ovaire droit contient un gros follicule avec épithélium, dont la paroi interne est recouverte presque entièrement par une couche de sang assez épaisse. Dans d'autres gros follicules, l'épithélium est desquammé et mélangé avec la couche de sang à l'intérieur du follicule. Beaucoup plus de follicules atrésiés sans épithélium que normalement. Les deux cavités hémorragiques de l'ovaire sont entourées par une membrane conjonctive très vasculaire. Les deux ovaires contiennent un nombre assez grand de corpus albicans.

En résumé : 1° Le nombre de gros follicules n'est pas aussi élevé que dans les cas précédents ;

2° Les deux ovaires renferment beaucoup plus de corpus albicans que la moyenne, ce qui prouve que ces ovaires contenaient plus de follicules en activité que les ovaires précédents.

Obs. 34 (Kahlden). — 18 ans. Aucun renseignement sur la menstruation. Phtisie pulmonaire. La surface extérieure des deux ovaires est complètement lisse. Le droit est plus grand. Longueur, 4 centim. 3 ; largeur, 2 centim. 6 ; épaisseur, 1 centim. 9.

Il contient un kyste du volume d'une grosse noisette située excentriquement. Dans la partie solide de l'ovaire, présence de deux formations d'apparence folliculaire.

L'ovaire gauche : longueur, 3 centimètres ; largeur, 2 centim. 7 ; épaisseur, 1 centimètre. Grand nombre de formations d'apparence folliculaire du volume d'un pois.

Examen microscopique. — Le kyste de l'ovaire droit, du volume d'une noisette, a une paroi conjonctive qui contient de nombreux vaisseaux élargis. Dans sa paroi, deux gros follicules : l'un sans épithélium, l'autre avec un épithélium qui desquamme. L'ovaire est pauvre en follicules primordiaux ; ils sont disséminés un par un ; pas de corpus albicans. L'examen de l'ovaire gauche nous montre que certaines cavités possèdent un épithélium et que d'autres en sont dépourvues...

L'absence des corpus albicans et *de corps jaunes* témoigne de l'inactivité fonctionnelle. Rareté des follicules primordiaux pour l'âge de la malade.

Observation de la thèse de Villemin — Il s'agit d'une femme de

28 ans, morte de tuberculose pulmonaire, en janvier 1907 (forme très rapide). L'affection aurait débuté en septembre 1906. La malade aurait été réglée pour la dernière fois en octobre de la même année.

A l'autopsie, l'utérus est considérablement diminué de volume ; les ovaires sont petits, scléreux et ne renferment plus de follicules ; dans un, on trouve un corps jaune, ancien, de 3 à 4 millimètres de diamètre ; tout le reste n'est que tissu conjonctif, vaisseaux et tissu fibreux.

Pour Villemin, les ovaires des tuberculeuses sont presque uniquement constitués par du tissu conjonctif, des vaisseaux et des traces d'anciens corps jaunes.

Avant de discuter quels sont les caractères des ovaires des tuberculeuses, nous décrirons des ovaires de femmes ayant succombé à des infections diverses ; nous chercherons à établir les conclusions qui découlent du parallèle de ces deux catégories d'observations.

III. — OBSERVATIONS PERSONNELLES TÉMOINS

(Femmes non tuberculeuses)

Observation XIX. — *Symphyse cardiaque.*

La malade, âgée de 17 ans, a été soignée deux fois, dans le service, pour symphyse cardiaque compliquée d'ascite. On a pratiqué plusieurs paracentèses. L'observation clinique n'a pas été recueillie.

Autopsie. — Le cœur est très volumineux. Poids, 720 grammes. Péricardite, adhérences, pas d'endocardite. Gros foie cardiaque, rouge et dur. Reins rouges et durs.

Appareil génital. — *Utérus* petit avec un petit col. Grand diamètre après section, 5 centim. 2. *Annexes.* Pas de lésions inflammatoires. *Ovaire droit.* Poids, 4 grammes ; longueur, 3 centim. 5 ; largeur, 1 centim. 4 ; épaisseur, 0 centim. 8. A la coupe, tissu plein, pas de kyste séreux, pas de formation pigmentée. *Ovaire gauche.* Poids, 3 gr. 5. Aspect globuleux. Longueur, 3 centimètres ; largeur, 2 centimètres ; épaisseur, 1 centim. 5. Une tache pigmentée sur le bord libre ; une coupe passant à ce niveau montre la présence de petites cavités contenant du sang.

Examen microscopique. — *Ovaire droit.* Les follicules primordiaux ne sont pas très nombreux, mais un certain nombre d'entre eux sont *en voie d'accroissement ;* la granulosa est formée par plusieurs couches de cellules. Présence de plusieurs atrésies folliculaires kystiques.

Il existe quatre de ces formations sur la même coupe, mesurant 2 à 3 millimètres de diamètre. L'examen d'un de ces kystes montre qu'il est bordé par une couche de cellules épithéliales, surmonté de noyaux appartenant à des cellules mortes. En un point la granulosa a gardé son épaisseur. Elle contient deux ou trois corps de Kall et Exner et même un capillaire sanguin. La thèque très riche en capillaires renferme de la graisse.

Ovaire gauche. — Mêmes caractères que l'ovaire droit.

Présence de follicules en voie d'accroissement et de nombreuses atrésies folliculaires kystiques.

Observation XX. — *Fièvre typhoïde*

G..., 22 ans. Début de la maladie environ 15 jours avant l'entrée à l'hôpital. Gargouillement dans la fosse iliaque. Rate augmentée de volume. Hémorragies intestinales. Très vive dyspnée. Bronchite et râles disséminés. Malade prostrée. La température oscille autour de 40° Seul renseignement sur l'histoire génitale : deux enfants.

Coupe schématique, grandeur nature.

a et *b*) Corps jaunes lutéiniques de Koelliker (macroscopiquement jaune or, enclaves graisseuses).

c) Corpus albicans (7 m/m de grand diamètre), pas d'enclaves graisseuses.

Dans la zone corticale, présence de follicules primordiaux.

Appareil génital. — Utérus : longueur, 8 centimètres. *Ovaire droit :* Forme plat. Poids, 6 gr. 100. Longueur, 3 centim. 5 ; largeur, 3 centim. 5 ; épaisseur, 0 centim. 5. A la coupe, présence de formations pigmentées.

Ovaire gauche : Poids, 5 gr. 600 ; longueur, 3 centimètres ; largeur, 2 centim. 8 ; épaisseur, 1 centimètre. — A la coupe, plusieurs atrésies folliculaires kystiques. — Présence d'un *corps jaune* en voie de régression (jaune macroscopiquement), formé de cellules polyédriques contenant un noyau à contours précis. Au centre, fibres conjonctives. Dans la zone périphérique, présence d'enclaves graisseuses ; en dedans, granulations pigmentées brunes.

Présence de cellules interstitielles et d'atrésies folliculaires kystiques.

Observation XXI. — *Rétrécissement mitral*

X..., 24 ans. Troubles d'origine cardiaque depuis l'enfance. Morte de broncho-pneumonie.

Autopsie : Rétrécissement mitral, broncho-pneumonie. Pas de tuberculose. Seul renseignement sur l'histoire génitale : la malade n'a pas eu ses règles pendant les dix jours qu'elle a été à l'hôpital.

Appareil génital. — Utérus, longueur, 7 centimètres. Pas de lésions inflammatoires au niveau des annexes.

Un ovaire. Poids, 8 grammes ; longueur, 3 centimètres ; largeur, 2 centim. 5 ; épaisseur, 1 centim. 2. Aspect extérieur : peu de circonvolution. A la coupe, présence, à une extrémité de l'ovaire, d'une formation ayant les caractères suivants : au centre, un caillot noir ; à la périphérie, un liséré orangé vif. L'examen microscopique montre qu'on est en présence d'un *ovisac hémorragique*. La paroi est formée par une thèque épaisse et inégale : en certains points, elle mesure 640 μ, en d'autres points, 320 μ. Cette paroi est parcourue par de *nombreux vaisseaux*, les uns sont des capillaires avec un endothélium, les autres sont des petites artères.

Cette thèque contient des enclaves graisseuses (Scarlach) nettement biréfringentes en croix ; les plus petites ont 2 μ, les plus grosses ont 16 μ. Il n'y a pas de cellules indélibiles. Une coupe passant par la partie moyenne de cet ovaire montre plusieurs (4 à 5) atrésies folliculaires kystiques à contenu gélatiniforme, le diamètre varie de 0 centim. 2 à 0 centim. 4. Une zone linéaire jaune claire limite la cavité centrale des plus grands kystes.

Quelques enclaves graisseuses dans les cellules de la paroi, biréfringente en croix

Nombreux follicules jeunes. Cet ovaire contient une autre formation pigmentée haute d'environ 1 centimètre, à centre brun, à périphérie jaune.

L'examen microscopique montre que cette formation est une apoplexie dans un ovisac ; la thèque, très hypertrophiée, est très riche en vaisseaux.

L'autre *ovaire :* poids, 6 gr. 150 ; longueur, 3 centim. 7 ; largeur, 2 centim. 2 ; épaisseur, 1 centimètre. A la coupe, pas de kyste séreux, mais présence, comme dans l'autre ovaire, de petits kystes ovariques à contenu gélatiniforme, une formation avec pigment jaune.

On constate, dans cet ovaire, des caractères analogues au précédent.

Présence de follicules jeunes, d'atrésies folliculaires kystiques, avec enclaves graisseuses dans les cellules de la paroi. Quelques corpus albicans, graisse biréfringente au pourtour d'une atrésie folliculaire.

Observation XXII. — *Urémie*

D..., 28 ans. La malade raconte qu'elle a de l'œdème des jambes depuis une dizaine d'années, elle ne s'est jamais soignée. Elle respire difficilement et répond mal aux questions.

L'examen montre un œdème blanc, mou, volumineux des membres inférieurs et de la région lombaire.

La malade respire difficilement. On constate de la submatité et de la diminution du murmure vésiculaire à la base droite ; un souffle râpeux dans la région sternale au niveau du deuxième espace intercostal. L'urine est peu abondante : 500 grammes en 24 heures, elle renferme de l'albumine. Céphalalgie. Troubles de la vue. La température est normale. Décès dix jours après l'entrée à l'hôpital.

Histoire génitale. — Premières règles à 13 ans, régulières, durée de deux jours. Depuis 8 ans elles ont diminué et ne durent qu'un jour. Pas de grossesse. Dernières règles le 25 octobre. Mort le 1er décembre.

Autopsie. — Epanchement pleural à droite. Endocardite des valvules sigmoïdes aortiques. Foie cardiaque. Reins de volume moyen, rouge sombre. Substance corticale diminuée.

Appareil génital. *Utérus :* 6 centimètres ; muqueuse congestionnée.

Ovaire droit. — Poids, 4 grammes ; longueur, 3 centimètres ; largeur, 1 centim. 5 ; épaisseur, 1 centimètre. Aspect extérieur : nombreuses circonvolutions. — A la coupe, vers un pôle, un kyste vide, taille d'une grosse tête d'épingle. Vers l'autre pôle, un deuxième kyste analogue. Un corps jaune : une bande jaune intense, épaisse de 1 millimètre, a la forme d'un croissant dont la concavité répond à la surface de l'ovaire ; elle est très peu ondulée. Grand diamètre du croissant, 0 centim. 5 ; au centre, une substance solide brunâtre.

Ovaire gauche. — Il apparaît comme formé de deux parties : l'une petite, longue de 1 centim. 5, large de 2 centimètres, épaisse de 1 centimètre, a sa surface parcourue par des circonvolutions, comme l'ovaire droit. L'autre, appendue à la précédente, est hémisphérique, lisse, en forme de boule. Poids : 5 grammes. A la coupe, la formation lisse hémisphérique a la forme d'un kyste rempli de sang, à parois lisses, dont le grand diamètre mesure 1 centim. 5.

Examen microscopique. — *Ovaire droit :* Corps jaune très riche en graisse et en cristaux, il est déjà très scléreux. *Ovaire gauche :* Ovisac prêt à se rompre (dernières règles, 25 octobre, mort le 1er décembre), la rupture ne s'est donc pas faite 12 à 14 jours avant les règles. Mais

il faut observer que la paroi n'est pas normale, il n'y a pas de granulosa, la thèque est sclérosée ; elle contient quelques enclaves graisseuses.

Dans un ovaire un corps jaune ancien, dans l'autre un follicule mûr.

Observation XXIII. — *Péricardite*

G..., 30 ans. La malade a eu la scarlatine. Une grossesse à terme il y a 7 ans.

Autopsie. — Poumons : un petit tubercule crétacé au sommet droit. Congestion des deux bases. Péricardite. Adhérences fibreuses des deux feuillets du péricarde ; endocardite mitrale.

Appareil génital. — Utérus, longueur, 7 centimètres. — *Ovaire droit :* poids, 6 grammes ; longueur, 3 centim. 9 ; largeur, 2 centim. 1 ; épaisseur, 1 centimètre. — Aspect extérieur : présence de circonvolutions. A la coupe : Petits kystes du volume d'une grosse tête d'épingle. *Un corps jaune lutéinique, atrétique de Koelliker.* Une partie centrale linéaire brune, une zone périphérique jaune franc (examen microscopique, caractères déjà décrits).

Ovaire gauche : Poids, 6 grammes ; longueur, 2 centim. 5 ; largeur, 2 centim. 5 ; épaisseur, 1 centim. 2. Aspect globuleux. Sur le bord libre, présence d'une tache brune, saillante, un peu dépressible à la palpation. A la coupe, forme arrondie, centre brun ; périphérie plus claire.

Examen microscopique : *Vieux corps jaune de menstrue ;* dans les parois, nombreuses cellules pleines de gouttelettes de graisse. On distingue nettement une zone de graisse colorable par le Scarlach et biréfringente ; en dedans, quelques cellules avec graisse encore colorable par le Scarlach, mais isotrope et pigmentée ; plus en dedans, des cellules contenant du pigment, ne présentant pas la coloration de la graisse et non biréfringentes. — Pas de cellules indélébiles. — Au centre, pigment sanguin hématique.

Sur la même tranche, plus près du bord adhérent, présence d'une formation linéaire jaune. Cet ovaire, coupé à la partie moyenne, montre la présence de 5 kystes ovariques de forme arrondie, à contenu gélatiniforme. — Dans les deux ovaires, quelques follicules jeunes.

Présence de cellules interstitielles et d'atrésies folliculaires kystiques.

Observation XXIV. — *Asystolie*

30 ans. Une grossesse il y a 18 mois.

Autopsie. — Cœur, rétrécissement mitral. Pleurésie droite. Poumons congestionnés. Foie, rate, reins cardiaques.

Appareil génital. — Utérus, longueur, 7 centimètres. *Ovaire droit :* Poids, 6 grammes ; longueur, 3 centim. 5 ; largeur, 2 centim. 3 ; épaisseur, 1 centimètre. A la coupe, tissu plein, pas de kyste, pas de corps jaune de menstrue, mais *un corps jaune lutéinique atrétique de Koelliker*, jaune orangé, triangulaire, mesurant 0 centim. 5. — Nombreux *kystes folliculaires* du volume d'une tête d'épingle.

Ovaire gauche : Poids, 5 gr. 700 ; longueur, 3 centim. 2 ; largeur, 2 centimètres ; épaisseur, 1 centim. 8. A la coupe : présence d'une cavité remplie par un caillot du volume d'un très petit pois. Nombreux *kystes folliculaires.*

Examen microscopique : Nombreux follicules en voie d'accroissement. Sur une coupe (paraffine) il y a deux follicules avec cumulus proliger, un follicule avec une granulosa formée par plusieurs rangées de cellules, un kyste avec débris de granulosa (quelques enclaves graisseuses). A la périphérie du caillot, un corpus albicans représenté par une membrane ondulée hyaline.

Présence de cellules interstitielles, de follicules en voie d'accroissement, d'atrésies folliculaires kystiques.

Remarques. — Les ovaires de femmes jeunes non tuberculeuses, recueillis aux autopsies, présentent des caractères différents des ovaires des tuberculeuses.

Dans les deux cas, l'absence pathologique des règles a entraîné l'absence de corps jaune de menstrue ; toutefois, les ovaires, dans le premier cas, sont généralement plus riches en cellules interstitielles que dans le second et chez les femmes mortes d'infections aiguës on trouve des follicules en voie d'accroissement : granulosa formé par plusieurs rangées de cellules, follicules avec liquor folliculi et cumulus proliger ; kystes ovariques bordés de cellules à enclaves graisseuses, toutes ces formations sont rares chez les tuberculeuses.

IV. — L'OVAIRE CHEZ LES FEMMES TUBERCULEUSES GRAVIDES

Nous avons eu la bonne fortune de recueillir deux corps jaunes de grossesse chez des tuberculeuses (6 et 7 mois). A la suite de ces observations nous ajoutons celle d'une femme morte après un accouchement gémellaire à terme. Ces trois corps jaunes ne peuvent être rigoureusement comparés, car ils sont de date différente ; il serait intéressant d'établir, à l'aide de cas plus nombreux, la conclusion qui semble découler de ce parallèle.

Observation XXV. — *Grossesse de six mois. — Avortement*

Marie C..., 22 ans. Entre à l'hôpital le 22 juin, décès le 18 octobre. A l'entrée, la malade tousse et l'examen des crachats révèle la présence de bacilles de Koch ; depuis le 18 juin elle ressent un point de côté dans l'aisselle droite. L'examen des poumons permet de constater des signes d'un épanchement pleural peu abondant à la base droite et des signes de ramollissement aux deux sommets. Toutefois, l'état général de la malade est assez bon, la malade a peu maigri ; pas de sueurs nocturnes. Au mois de septembre, les signes sont beaucoup plus accusés, on entend du gargouillement au niveau des deux sommets. La malade a beaucoup maigri.

En juin, juillet, août, la température oscille autour de 38°. En octobre, grandes oscillations atteignant 40°.

Histoire génitale. — Premières règles à 13 ans, régulières. Une fausse couche à 17 ans de 4 mois. Une grossesse normale à 18 ans. Accouchement à terme, l'enfant est morte à 5 mois, d'entérite. La malade a toussé pendant un mois après son accouchement. Depuis cette époque, elle tousse tous les hivers.

Dernières règles le 8 avril. — L'examen de l'appareil génital permet d'affirmer l'existence d'une *grossesse*. Avortement la veille de la mort. Fœtus, 1,120 grammes ; placenta, 180 grammes.

Autopsie. — Infiltration tuberculeuse des deux poumons. Cavernes aux sommets.

L'ovaire gauche contient le *corps jaune de grossesse*. Cet ovaire est petit et plat. Longueur, 2 centim. 5. — Largeur, 2 centimètres. — Epaisseur, 0 centim. 5. — Une section passant par le grand axe de l'ovaire montre

une surface très rouge, deux petites cavités du volume d'une tête d'épingle, et un corps jaune dont le grand diamètre mesure 1 centimètre. Il est limité par une ligne légèrement ondulée. La zone périphérique est formée par une bande blanc rosé ; la zone interne est grisâtre et contient, à son centre, un noyau rosé.

L'ovaire droit est très plat. Longueur, 4 centimètres ; largeur, 2 centimètres ; épaisseur, 0 centim. 5. A la coupe, présence de petites taches brunes ; pas de kyste ; le tissu est rouge.

Examen microscopique. — *Ovaire gauche.* — La cytologie du corps jaune de grossesse est impossible à cause des altérations cadavériques. Cellules polyédriques très altérées ; au centre, noyau conjonctif. La coloration par le Scarlach montre l'*absence de graisse.*

Nombreux follicules primordiaux, un corpus albicans, un kyste ovarique avec débris de granulosa.

Ovaire droit. — Présence d'un gros corpus albicans, 6 millimètres de diamètre. Pas de graisse. Follicules jeunes.

Observation XXVI. — *Accouchement prématuré (7 mois).*

B..., 30 ans. Entre à l'hôpital le 22 février 1913. Mort le 28 février. Apparition, au mois de mai 1912, de ganglions cervicaux bilatéraux qui se sont fistulisés. Toux et expectoration depuis 15 jours. Voix enrouée, respiration difficile, un peu de cornage. Gêne de la déglutition depuis une quinzaine de jours.

Histoire génitale. — Premières règles à 13 ans. A l'entrée à l'hôpital, la malade est enceinte pour la sixième fois. Grossesse de 7 mois. Il y a 7 ans, un accouchement prématuré à 8 mois ; quatre accouchements à terme, trois enfants vivants.

Accouchement prématuré. Hémorragie, décès.

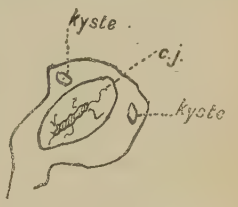
Autopsie. — L'examen des poumons montre l'absence de lésions tuberculeuses, le foie est gras, poids, 1,850 grammes. Au niveau du cou, masse ganglionnaire volumineuse et suppurée ; pus verdâtre abondant. Le pus a été ensemencé sur milieu maltosé, les cultures n'ont pas poussé. L'examen microscopique des ganglions montre leur nature tuberculeuse.

Appareil génital. — *Utérus*, longueur, 19 centimètres. — *Ovaire gauche.* — Poids, 4 grammes. Longueur, 4 centimètres.

Corps jaune de grossesse. — Forme allongée, grand diamètre, 1 centimètre 3. Il affleure la surface mais ne fait pas saillie au dehors. La limite extérieure est nette, elle n'est pas ondulée. Sur la même tranche on voit deux petits kystes du volume d'une tête d'épingle.

Pas de corps jaune lutéinique atrétique de Koelliker.

Ovaire droit. — Poids, 4 grammes. Forme plus globuleuse que le gauche. Longueur, 3 centimètres. Présence d'un corps jaune de menstrue de 1 centimètre de diamètre, faisant sur la surface extérieure, périphérie jaune, centre rouge. Pas de kyste, mais, sur la même tranche, un corps jaune lutéinique atrétique de Koelliker.



Examen microscopique du corps jaune de grossesse. — *Absence d'enclaves graisseuses.* Les cellules prennent presque toutes une coloration rosée (Scarlach). Les noyaux sont très tassés, les cellules semblent avoir diminué de volume. A la périphérie, pas de petites cellules de Rabl et Mulon.

Nombreux follicules primordiaux.

Observation XXVII. — *Corps jaune de grossesse chez une femme indemne de tuberculose*

Grossesse gémellaire, accouchement à terme. — Albuminurie. — Broncho-pneumonie

L'observation clinique n'a pas été recueillie.

Autopsie. — On n'a pas constaté de lésions tuberculeuses.

Un ovaire, forme plate, poids, 4 grammes ; longueur 5 centimètres ; largeur, 2 centim. 5 ; épaisseur, 0 centim. 5. A la coupe, plusieurs petits kystes. Pas de corps jaune lutéinique atrétique de Koelliker.

L'autre ovaire, aspect analogue au précédent, mais un peu plus lourd et un peu plus long. Poids, 5 grammes ; longueur, 4 centim. 5 ; largeur, 2 centim. 5 ; épaisseur, 0 centim. 5. A la coupe, quelques petits kystes vers une extrémité.

Corps jaune : Forme ovale. Grand diamètre, 1 centimètre ; petit diamètre, 0 centim. 5. Limite externe très peu ondulée, le cortex est jaune clair, le centre est pâle, d'une couleur analogue au tissu ovarien. — *Présence d'enclaves graisseuses* sous forme de petites gouttelettes qui se

colorent faiblement par le Scarlach. Absence de biréfringence. Au centre, un noyau conjonctif.

L'examen de ces ovaires montre deux faits intéressants :

1° **Présence des enclaves graisseuses qui font défaut dans les corps jaunes de grossesses des deux observations précédentes** (femmes tuberculeuses) ;

2° **Corps jaune unique** dans un cas de **grossesse gémellaire.**

DISCUSSION DES FAITS

I° *Rareté de la tuberculose annexielle franche*
1 cas sur 20 autopsies

II° *Poids et mensurations* (1).
Ces caractères sont-ils modifiés chez les tuberculeuses ?
Nous avons fait des tableaux pour répondre à cette question.

A. — Observations personnelles
(Femmes tuberculeuses)

	OVAIRE DROIT				OVAIRE GAUCHE			
	Longueur	Largeur	Epaisseur	Poids	Longueur	Largeur	Epaisseur	Poids
	c/m	c/m	c/m	gr.	c/m	c/m	c/m	gr.
Obs. I 22 ans	»	3,5	1,0	»	»	2,5	1,5	»
Obs. II 16 ans	4,2	1,5	»	4,000	»	»	»	»
Obs. IV 20 ans	4.0	1,0	1,0	4,300	3,5	1,2	0,5	4,000
Obs. V 25 ans	3,0	1,8	0,5	2,000	»	1,5	0,5	»
Obs. VI 26 ans	3,0	1,8	0,8	4,000	3,0	1,8	1,0	4,000
Obs. IX 27 ans	4,5	2,0	1,0	3,600	2,0	2,0	0,8	3,300
Obs. X 30 ans	7,5	1,2	1,0	3,500	4,0	1,7	0,7	3.500
Obs. XI 31 ans	3,8	2,0	0,7	3,000	4,0	2,0	0,6	3,000
Obs. XII 32 ans	4,5	1.8	0,5	4,300	5,5	1,8	1,7	»
Obs. XIII 35 ans	2,0	1,2	0,8	»	2,8	1,5	1,0	»
Obs. XVI 44 ans	4,0	2,0	1,0	6,000	4,0	1,5	1.0	»
Obs. XVII (Mal de Pott)	3,0	1,6	1,4	»	3,0	1,3	1,7	»

(1) La longueur est le diamètre vertical. — La largeur, le diamètre antéro-postérieur. — L'épaisseur, le diamètre transverse.

B. — **Observations de Kahlden**

(*Femmes tuberculeuses*)

	OVAIRE DROIT			OVAIRE GAUCHE		
	Longueur	Largeur	Épaisseur	Longueur	Largeur	Épaisseur
	c/m	c/m	c/m	c/m	c/m	c/m
Obs. 8. — 18 ans	3,0	2,5	1,0	3.5	1,5	1/2-3/4
Obs. 17	1,4	0,9	»	2,7	1,8	»
Obs. 28. — 19 ans	5,5	2,9	1,6	5,0	3,0	1,5
Obs. 31. — 27 ans	3,5	1.9	1,2	3,5	2,6	1,2
Obs. 34. — 18 ans	4,3	2,6	1,9	3,0	2,7	1.0

C. — **Observations de Wallart**

(*Femmes tuberculeuses*)

	OVAIRE DROIT			OVAIRE GAUCHE		
	Longueur	Largeur	Épaisseur	Longueur	Largeur	Épaisseur
	c/m	c/m	c/m	c/m	c/m	c/m
Obs. 29. — 16 ans	4,2	2,1	1,4	4,2	2,2	1,0
Obs. 33. — 23 ans	3,0	2,3	1,0	3,9	2,1	1,0
Obs. 35. — 24 ans	3,5	1,5	0,8	3,0	1,3	0,9
Obs 37. — 27 ans	3,1	1,7	0,9	4,5	2,6	0,8
Obs. 38. — 28 ans	2,8	1,2	0,8	3,0	1.3	0,7
Obs. 39. — 28 ans	3,2	1,9	0.8	3,8	1,6	0,9
Obs. 43. — 31 ans	4,8	1,8	1.1	5 0	2,1	1,1
Obs. 47. — 39 ans	3.9	1,6	1,0	4,3	2,4	0,8
Obs. 50. — 42 ans	3.1	1,7	1,1	2,9	1.8	1,0
Obs. 51. — 43 ans	4 9	1,3	0,7	3,9	1,2	0,7

D. — **Observations personnelles**

(*Femmes non tuberculeuses*)

	OVAIRE DROIT				OVAIRE GAUCHE			
	Longueur	Largeur	Épaisseur	Poids	Longueur	Largeur	Épaisseur	Poids
	c/m	c/m	c/m	gr.	c/m	c/m	c/m	gr.
Obs. XIX Symphyse cardiaque 17 ans	3,5	1,4	0,8	4,000	3,0	2,0	1 5	3,500
Obs. XX Fièvre typhoïde 22 ans	3,5	3,5	0,5	6,100	3,0	2,8	1,0	5.600
Obs. XXI Rétrécissement mitral 24 ans	3,0	2,5	1,2	»	3,7	2,2	1,0	6,150
Obs. XXIII Endopéricardite 30 ans	2,5	2,5	1,2	6,000	3,9	2,1	1,0	6 000
Obs. XXIV Asystolie	3,2	2,0	1,8	5,700	3,5	2,3	1,0	6,000

E. — **Observations de Kahlden**

(*Femmes non tuberculeuses*)

	OVAIRE DROIT			OVAIRE GAUCHE		
	Longueur	Largeur	Epaisseur	Longueur	Largeur	Epaisseur
	c/m	c/m	c/m	c/m	c/m	c/m
Obs. 20. — 18 ans 1/2 Péritonite par perforation	4,5	2,5	1,5	0	1.9	1,3
Obs. 22. — 25 ans Néphrite, thrombose sinus long	4,5	3,5	2,0	4 1/2	2 3/4	1 1/4
Obs. 23. — 25 ans Carcinome de la valvule iléocæcale	4,5	1,5	2,6	5,5	2,0	1,5
Obs. 29. — 19 ans Appendicite, péritonite, péricardite	4 3/4	3,0	1,5	4 1/4	3,0	1,3
Obs. 32. — 30 ans Sténose mitrale, endocardite	3,0	2,5	2,0	2 1/2	1 1/2	3,0
Obs. 33. — 46 ans Carcinome du rectum	2,8	2,4	1,4	2,5	2 2	1,2
Obs. 35. — 42 ans Néphrite, dégénérescence graiss. du cœur, pneumonie	3,5	3,7	1,8	4,1	1,9	0,9
Obs. 38 Pneumonie bilatérale, néphrite, euphénie	1,5	0,8	0,8	1,5	0,8	0,8

Mensurations d'ovaires faites chez l'adulte

d'après POIRIER et CHARPY. (*Traité d'anatomie*)

	CRUVEILHIER	SAPPEY	WALDEYER	SCHAFER et SYMINGTON
	c/m		c/m	c/m
Longueur..	2,5 — 4,0	38 m/m avec variations de 30 à 50	3,0 — 5,0	2,6
Largeur ...	2,0 — 3,0	18 m/m avec variations de 15 à 22	1,5 — 3,0	1,8
Épaisseur..	0,7 — 1,2	15 m/m avec variations de 12 à 18	0,5 — 4,5	1,2

Discussion. — Les dimensions des ovaires chez les femmes tuberculeuses ne paraissent pas différer de celles des femmes ayant succombé à une affection aiguë. Il est très difficile d'affirmer qu'un ovaire est plus grand ou plus petit que normalement, car, comme le dit Theilhaber, « *la taille des follicules varie ainsi que celle des ovaires chez des individus différents* ». Il ajoute : « Il existe de grands ovaires et de grands follicules, de même qu'il existe des variations physiologiques du nez et de l'oreille ».

Poids. — Si l'on compare les poids des ovaires des tuberculeuses et des ovaires témoins, les premiers sont plus faibles que les seconds, ils s'éloignent des chiffres donnés par Sappey (6 à 8 grammes) et par Krause (5 à 10 grammes).

Les dimensions des ovaires sont donc trop variables d'un individu à l'autre pour que l'on puisse affirmer, en se basant sur ce caractère, l'état normal ou pathologique de cette glande. Ce n'est pas seulement chez la femme qu'il existe des différences individuelles. Regaud et Dubreuil les ont signalées chez les lapines, tant au point de vue des dimensions (1 à 4) que du développement de la glande interstitielle. Ces auteurs font remarquer que ces faits doivent rendre très circonspectes les conclusions des recherches expérimentales.

III. — Follicules primordiaux. — Le follicule primordial est constitué : 1° par une membrane granuleuse formée par une série de cellules plates disposées sur une seule couche ; 2° à l'intérieur de cette membrane, par une grosse cellule, l'ovule primordial ou ovocyte régulièrement arrondi, dépourvu d'enveloppe et contenant un noyau central.

Villemin écrit dans les conclusions de sa thèse : « Au cours des maladies générales (tuberculose, fièvre typhoïde), la destruction des follicules et, par conséquent, la disparition du corps jaune, nous expliquent la disparition des règles et la régression du tractus génital ».

Cette affirmation ne nous paraît pas rigoureusement exacte. La tuberculose ne détruit pas les follicules primordiaux. Leur plus ou moins grand nombre est en rapport avec l'âge des malades. Ils sont nombreux dans les quatre premières observations (16 à 20 ans), beaucoup plus rares dans les observations suivantes (25 à 44 ans).

La tuberculose semble agir sur les follicules, mais, par un autre processus, elle entrave leur développement.

Vermeil écrivait dans sa thèse, en 1880, que la couche ovigène ne perd jamais ses caractères propres et contient toujours des follicules de de Graaf.

IV. — L'ovaire des tuberculeuses est-il scléro-kystique ? — Poncet et Leriche, dans un article de la *Tribune médicale* et dans un ouvrage sur *la Tuberculose inflammatoire de l'appareil génital*, insistent sur la fréquence de cette lésion chez les phtisiques. Ils écrivent : « En somme, sclérose utéro-annexielle diffuse, ovarite micropolykystique, salpingite fibreuse ou hydrosalpinx, telles sont les lésions qu'il est banal de rencontrer à l'autopsie des phtisiques. « Depuis quatre ans » que notre attention est attirée sur ce point, nous avons cherché l'état des ovaires chez toutes les tuberculeuses dont nous avons fait l'autopsie ; nous les avons trouvés sclérokystiques dans presque tous les cas où la maladie avait été lente. »

Quelles sont les lésions qui permettent de poser le diagnostic d'ovaire micropolykystique, ou, comme dans la deuxième phrase, scléro-kystique?

Si l'on consulte le travail de Forgue et Massabuau sur l'ovaire à petits kystes, on trouve les renseignements suivants : « Il est indubitable que l'ovaire à petits kystes peut se rencontrer à l'état physiologique. « A l'état pathologique, ces auteurs distinguent trois variétés : *a*) les ovaires kystiques œdémateux ; *b*) les gros ovaires polykystiques ; *c*) les ovaires scléro-kystiques. Les deux premières ne nous intéressent pas ; quant à

la troisième, elle est caractérisée par de la sclérose du stroma et la présence de petits kystes folliculaires.

« Un de ces deux éléments peut dominer l'autre ; l'ovaire prend alors tantôt un aspect multiloculaire, qui le rapproche de la maladie kystique, tantôt il se rapproche de l'ovaire scléreux, ovaire petit, très dur et dont la surface de couleur blanchâtre, parcourue par des sillons profonds, prend un aspect cérébriforme caractéristique. »

La majorité des ovaires que nous avons recueillis aux autopsies de tuberculeuses ne ressemblent pas à cette description. Souvent, ils étaient le siège de petits kystes séreux, en petit nombre ; mais il est prouvé que leur présence est physiologique. Par contre, ils ne présentaient pas un aspect multiloculaire, aspect que l'on rencontre parfois à l'examen des ovaires des fibromateuses.

Ces ovaires étaient-ils scléreux? d'aspect cérébriforme? Plusieurs d'entre eux étaient, au contraire, remarquablement lisses ; ils appartenaient à des femmes jeunes (obs. II, obs. III, obs. IV, obs. XVII (mal de Pott).

Pour Vermeil comme pour nous, rien n'est plus variable que l'aspect extérieur des ovaires des tuberculeuses. De même qu'on a émis l'hypothèse de l'origine tuberculeuse de la dégénérescence kystique des ovaires, de même l'hydrosalpinx est considéré par Roux de Brignoles comme causé par une tuberculose inflammatoire ; l'examen du liquide n'a apporté aucune preuve de sa nature tuberculeuse, l'auteur en conclut que cet examen est infidèle, l'inoculation au cobaye a été négative ; le sujet est devenu ultérieurement tuberculeux, donc son hydrosalpinx était tuberculeux ; une telle preuve est peut-être fort discutable.

V. — La glande interstitielle chez les tuberculeuses. — Toutes les formations qui contiennent des cellules interstitielles font défaut ou sont peu développées, quant à leur nombre ou à leur dimension, chez les tuberculeuses.

a) Corps jaune de menstrue. — Dans aucune de nos pièces, nous ne l'avons observé. L'absence de corps jaune coïncide avec l'aménorrhée. Dans trois observations publiées dans la thèse de Vermeil, il existait un corps jaune chez des tuberculeuses aménorrhéiques.

Obs. I. — A la coupe, on trouve trois follicules en voie de régression, l'un d'eux, gros comme un pois, présente une cavitée tapissée par une membrane jaune d'ocre. Il y a plus de six mois que cette femme n'avait pas ses règles. » La formation n'a pas été examinée histologiquement. A notre avis, on ne peut pas affirmer qu'il s'agit d'un corps jaune plutôt que d'une apoplexie dans un ovisac.

Obs. XIII. — « A gauche, on trouve un corps jaune de la taille d'un pois, contenant une matière onctueuse de couleur ocre. » La malade n'avait pas eu ses règles depuis trois mois. Même remarque que pour l'observation précédente.

Obs. XXIII. — Sur un des ovaires « on constate une cicatrice récente résultant de la rupture d'un follicule ; sa cavité mesure 6 millimètres de diamètre. On trouve à l'intérieur un caillot brun rouge se détachant facilement à l'examen. A l'état frais, on voit des cellules épithéliales, de nombreuses granulations et des cristaux d'hématoïdine. Sur les coupes faites après durcissement, on voit que c'est bien un follicule de de Graaf, récemment rompu. » Les règles manquaient depuis cinq mois.

b) L'Atrésie folliculaire kystique (elle a été décrite dans la première partie) est une image que l'on rencontre exceptionnellement dans les ovaires des tuberculeuses ; seuls les follicules qui ont été le siège d'un processus de développement peuvent être atteints par cette atrésie ; or la tuberculose semble empêcher la croissance du follicule. Agit-elle par imprégnation toxique du follicule de de Graaf? ou en provoquant des troubles de la nutrition entrave-t-elle le développement des glandes?

c) Corps jaune lutéinique atrétique de Koelliker et atrésie oblitérante avancée. — Le corps jaune de Koelliker fait défaut dans les premières observations. Sa présence a été notée dans les deux ovaires de l'observation IX, qui sont ceux d'une femme de 27 ans, dont l'aménorrhée était récente. Elle datait de deux mois.

Dans l'observation X (31 ans).

Dans l'observation XII, 32 ans, aménorrhée datant d'un mois, un corps jaune atrétique bien développé.

Dans l'observation XIII, 35 ans, aménorrhée depuis trois mois ; de même que dans l'observation précédente, le corps jaune atrétique est bien développé.

Cette formation est donc inconstante dans les ovaires des tuberculeuses ; elle a été observée dans des pièces de femmes mortes entre 27 et 35 ans ; chez des malades plus jeunes (obs. IV, VI, VII), il existait des atrésies avancées plus ou moins riches en enclaves graisseuses.

VI. — Sang et urine chez les tuberculeuses (graisses)

Les ovaires des tuberculeuses sont donc pauvres en graisse, neutres et en éthers de la cholestérine, l'examen des humeurs montre-t-il des modifications similaires?

a) Sang. — Pour Grigaut, chez les tuberculeux apyrétiques ou subfébriles, il n'y a pas d'abaissement dans le taux de la cholestérinémie ; elle est abaissée chez les tuberculeux présentant une température de 39 à 40° s'accompagnant de grandes oscillations, ce n'est qu'un cas particulier d'un fait qui s'observe dans toutes les infections graves.

Riff (I.) a étudié la lipase du sang à l'état normal et pathologique chez l'homme.

La lipase est un ferment soluble dont l'action se traduit par la saponification des graisses. Elle subit des variations chez les tuberculeux. La granulie, quand elle survient chez des indi-

vidus dont la santé était relativement bonne, peut donner lieu au début de son évolution à de l'hyperlipasie marquée. Si l'état général était affaibli par d'anciens foyers tuberculeux, il y a plutôt diminution de l'activité lipasique.

Les infections tuberculeuses chroniques (broncho-pulmonaires, pleurales, péritonéales, osseuses) s'accompagnent d'une diminution de l'activité lipasique du sang en rapport avec le degré et l'évolution des lésions. A la période terminale, l'hypolipasie marquée est la règle.

La lipase est quelquefois normale chez les tuberculeux dont les lésions sont stationnaires, chez les emphysémateux. Carrière avait remarqué que chez les tuberculeux l'activité cacodylique déterminait une élévation notable de l'activité lipasique.

b) Urines. — H. Labbé et M^lle^ Golgofsky ont trouvé, au cours de la tuberculose, une élimination urinaire d'insaponifiable environ deux fois plus élevée qu'à l'état normal. Ils emploient le terme d'*insaponifiable*, car ils se demandent dans quelle mesure le magma cireux est formé de cholestérine, d'un isomère ou d'un dérivé.

Chez les tuberculeux gravement atteints, il y a diminution de la cholestérine et de la lipase du sang, augmentation de la cholestérine ou d'un isomère dans l'urine.

Ces faits sont intéressants à rapprocher de la pauvreté des ovaires en graisse.

TROISIÈME PARTIE

L'OVAIRE CHEZ LES FIBROMATEUSES

CHAPITRE PREMIER

Introduction. — Si l'on consulte les traités de chirurgie, on trouve quelques lignes consacrées à l'état des ovaires chez les fibromateuses ; ces ovaires sont décrits comme étant tantôt gros, tantôt petits, atteints d'ovarite chronique, parsemés de kystes folliculaires.

Ces caractères sont résumés dans la thèse de Claisse : « Les ovaires sont habituellement augmentés de volume, microkystiques. Histologiquement, nous avons constaté, après Popoff et Bubus, une prolifération du tissu conjonctif aux dépens du stroma musculaire, des dilatations des follicules de de Graaf, en un mot une dégénérescence scléro-kystique. »

Pour Claisse, inversement, les ovaires peuvent être petits ; parfois, chez des malades jeunes, ils ne présentent pas de lésions appréciables. L'auteur conclut : « C'est dire que les lésions ovariques ne peuvent être incriminées dans la pathogénie des fibro-myomes. Comme au niveau des trompes, ces lésions relèvent de la même cause inflammatoire, mais n'ont pas de relation de cause à effet avec les tumeurs utérines. »

En 1903, Daniel a étudié l'état des annexes dans les fibromes utérins. Il décrit plusieurs lésions au niveau des ovaires :

a) Ovarite chronique. — C'est la plus fréquente : d'abord hypertrophique, secondairement atrophique.

b) Dégénérescence kystique des ovaires, hydrokystique ou hématokystique.

c) Altération du corps jaune. — L'auteur cite les observations de Pilliet et en approuve les conclusions. Nous reproduisons et discutons plus loin les communications de Pilliet.

d) Suppuration ovarienne.

e) Tuberculose de l'ovaire.

f) Tumeurs liquides, kystes de l'ovaire.

Nous n'étudierons pas les lésions inflammatoires des ovaires, elles sont bien connues.

Il nous a paru intéressant, au contraire, de rechercher l'état de la glande interstitielle. Cette étude peut contribuer :

1° A éclairer la physiologie de l'ovaire : certaines malades gardent, en effet, des menstruations régulières jusqu'au jour de leur opération ; les observations sont intéressantes, car il est très difficile de se procurer des ovaires de femmes normalement réglées : ovaires chirurgicaux extirpés pour salpingo-ovarites, dans la plupart des cas, les formations physiologiques sont masquées par des lésions suppurées ou scléreuses ; ovaires recueillis aux autopsies, le plus souvent il s'agit de femmes mortes après la ménopause ou à la suite d'une maladie cachectisante ayant provoqué une aménorrhée de longue date, telle que la tuberculose, ou de date plus récente, telle que la fièvre typhoïde ; exceptionnellement on recueille des ovaires de cardiaques jeunes.

2° A cette étude se rattache le problème du rôle de l'ovaire dans les métrorragies.

CHAPITRE II

Les cellules interstitielles dans l'ovaire des fibromateuses

Ces cellules se rencontrent dans diverses formations :

1° Corps jaune de menstrue ;

2° Corps atrésiques lutéiniques, rappelant de petits corps jaunes ;

3° Follicules en voie d'atrésie oblitérante avec une couche lutéinique apparente ;

4° Kystes folliculaires lutéiniques.

De même que pour les tuberculeuses, avant d'aborder pour les fibromateuses la discussion sur le développement de la glande interstitielle, nous citons des observations, les unes personnelles, les autres recueillies dans la littérature. Nous les avons classées et divisées de la façon suivante :

I. — Observations personnelles

6 observations : 0 corps jaune périodique.

1 observation (1 seul ovaire) : 1 corps jaune périodique.

4 observations (2 ovaires) : 1 corps jaune périodique.

2 observations : 2 corps jaunes : 1 dans chaque ovaire ; 2 dans le même ovaire.

II. — Observations recueillies dans la littérature

A. — OBSERVATIONS PERSONNELLES

A. — Absence de corps jaunes périodiques dans les deux ovaires

Observation XXVIII

L..., 32 ans. Pleurésie avec épanchement à 10 ans. Adénites cervicales suppurées, présence de cicatrices. Troubles mentaux, deux séjours à Ville-Evrard.

Histoire génitale. — Premières règles à 13 ans 1/2, régulières, très peu abondantes, durée d'un jour, indolores. Aménorrhée pendant deux ans, de 17 à 19 ans. Séjour à Ville-Evrard pendant cette période. Mariée à 22 ans, pas de grossesse.

Examen des pièces. — Fibrome, 2 kil. 400. Un des *ovaires* (a) est entouré par une coque fibreuse dont il peut être extrait. Longueur, 5 centim. 5. A la coupe, présence d'un gros kyste, long de 2 centim. 5, qui contient un caillot.

L'autre *ovaire* (b) est plus petit. A la coupe, présence de petits kystes et d'un tissu d'apparence fibreuse.

Examen microscopique. — Montre, au pourtour des kystes, la présence de cellules contenant quelques enclaves graisseuses. L'existence dans l'ovaire (a) d'un corps jaune atrétique lutéinique — forme triangulaire, coloration jaune — caractères microscopiques décrits dans la première partie « *Corps jaune atrésique* ». Ce pigment est surtout au centre. Nombreux follicules primordiaux.

Dans l'ovaire (b) un vieux corps jaune de menstrue formé à la périphérie par une membrane hyaline, au centre par du tissu conjonctif et des granulations pigmentées. Nombreux follicules primordiaux.

Pauvreté de ces ovaires en cellules interstitielles.

Observation XXIX

M..., 41 ans. Pas de maladie infectieuse grave.

Histoire génitale. — Premières règles à 12 ans 1/2, régulières, douloureuses les trois ou quatre premiers jours, durée, huit jours, pertes abondantes. Quatre grossesses à 21, 23, 24, 32 ans, grossesses et accouchements normaux.

Depuis deux ans, les règles surviennent souvent en avance et sont plus abondantes. En novembre et décembre, elles ont duré environ deux mois, rouges, avec caillots ; elles ont cessé huit jours avant l'opération. Leucorrhée.

Examen des pièces. — *Ovaire droit.* — Poids, 4 grammes. Forme allongée, longueur, 4 centimètres, surface extérieure lisse. La coupe montre que, tandis qu'une extrémité est formée par un tissu plein, l'autre contient un kyste allongé dans le même sens que l'ovaire, occupant 1/3 de son volume.

Ovaire gauche. — Poids, 3 grammes ; circonvolutions sur la surface ; longueur, 3 centimètres. Pas de kyste à la coupe.

Examen microscopique. — *Ovaire droit.* — Au pourtour du kyste, débris de granulosa et cellules qui se colorent légèrement par le Scarlach. Absence de follicules primordiaux. Présence de corps hyalins.

Ovaire gauche. — Atrésies folliculaires avancées. Pas de graisse. Pas de follicules primordiaux.

Pauvreté de ces ovaires en cellules interstitielles.

Observation XXX

R..., 44 ans.

Histoire génitale. — Réglée à 13 ans, régulièrement, sans douleur, durée, 5 à 6 jours. Grossesse à 25 ans.

Les règles ont été régulières jusqu'au 5 mai. Le 5 mai, à la date des règles, apparition d'une métrorragie abondante qui dura environ trois semaines. Dernières, du 3 au 5 juin, peu abondantes. Opérée le 21 juin.

Examen des pièces. — *Utérus :* Poids, 220 grammes. La section montre qu'il est formé par une masse blanche, moyennement dure, contenant au centre du tissu graisseux. Pas de petits noyaux fibromateux.

Ovaire droit : poids, 6 grammes ; longueur, 3 centimètres ; largeur, 3 centimètres ; l'ovaire est épais, car un kyste fait saillie à l'extérieur ; aspect extérieur : quelques circonvolutions.

A la coupe, un kyste volumineux occupe les deux tiers de la longueur de l'ovaire et environ la moitié de sa largeur. Sa paroi est lisse, son contenu séreux. Pas de formation pigmentée.

Ovaire gauche : poids, 8 grammes ; longueur, 5 centimètres ; largeur, 3 centim. 5. Peu de circonvolutions sur la surface extérieure. A la section, il s'écoule du sang. L'ovaire est réduit à une poche contenant du sang. Pas de formation pigmentée.

Examen microscopique. — *Ovaire droit*, Pas de corps jaune. Pas d'atrésie lutéinique. Pas de graisse dans la paroi du kyste. *Ovaire gauche :* mêmes constatations quant à l'absence de cellules interstitielles. Présence d'atrésies oblitérantes avancées.

Absence de corps jaune et d'atrésie folliculaire lutéinique. Absence de cellules interstitielles.

Observation XXXI

S..., 44 ans. Fièvre typhoïde à 37 ans.

Histoire génitale. — Premières règles à 15 ans 1/2. régulières, indolores, durée de 7 à 8 jours, assez abondantes.

5 grossesses : 23, 29, 33 (gémellaire), 34, 36 ans. Accouchements normaux.

Depuis un an, les pertes ont cessé d'être régulières, elles sont fréquentes, durent de 10 à 15 jours. Pertes du 12 au 20 janvier, du 4 au 14 février. Opérée le 14 février.

Examen des pièces. — *Ovaire droit :* très gros, lisse, sans adhérence. Poids, 56 grammes. La coupe montre la présence d'un kyste à paroi lisse rempli par un caillot sanguin ; un corps jaune atrétique lutéinique de Koelliker.

Ovaire gauche : 12 grammes. Nombreux petits kystes. Plusieurs corps jaunes lutéiniques atrétiques de Koelliker ; trois sur les coupes.

Examen microscopique. — *Ovaire droit :* au pourtour du kyste, présence de cellules contenant des enclaves graisseuses biréfringentes. Le corps jaune atrétique a les caractères décrits dans la première partie : « Corps jaunes atrétiques. Leur pigmentation. Un corpus albicans ».

Ovaire gauche : présence d'ovisacs contenant des granulations graisseuses biréfringentes. Un ovisac normal en voie d'accroissement avec un cumulus proliger.

Absence de corps jaune de menstrue ; mais ovaires riches en cellules interstitielles.

Observation XXXII

O..., 48 ans. Fièvre typhoïde à 37 ans.

Histoire génitale. — Premières règles à 14 ans, douloureuses le premier jour, durée de huit jours, abondantes.

Mariée à 20 ans. 3 grossesses : 21, 24, 27 ans. Accouchements normaux suivis de troubles mentaux.

Depuis cinq ou six ans les règles sont devenues plus abondantes ; depuis deux ans, les pertes sont presque continues.

Opérée le 10 décembre, pertes rouges et fétides depuis le 5 novembre.

Examen des pièces. — Fibrome, 1 kil. 320. *Ovaire droit :* des kystes font saillie à la surface. Poids, 11 grammes. A la section, un kyste de 2 centimètres de diamètre fait saillie à l'extérieur. Un kyste plus petit, 1 centimètre de diamètre. Une formation hémorragique de 1 centimètre de diamètre qui sera étudiée microscopiquement.

Ovaire gauche : blanc, aplati, aucun kyste ne fait bomber la surface. Poids, 6 grammes. Largeur, 4 centimètres. A la section, un petit kyste de 1/2 centimètre de diamètre. Un corps jaune atrétique lutéinique de Koelliker. Un petit centre incolore. Zone périphérique jaune clair.

Examen microscopique. — *Ovaire droit :* le petit kyste : paroi conjonctive, pas de thèque, pas d'enclave graisseuse, quelques débris de granulosa. La formation hémorragique : il s'agit d'un *ovisac en apoplexie ;* coupe colorée avec le Scarlach, une zone interne avec du pigment hématique et de la graisse, une zone intermédiaire, incolore, avec du tissu conjonctif et des vaisseaux, une zone externe représentée probablement par une thèque aplatie contenant de la graisse biréfringente en croix, labile. Sur un autre point de la coupe, présence d'une granulosa très riche en graisse.

Ovaire gauche : sur une coupe, présence d'un corpus albicans et d'un corps jaune atrétique de Koelliker.

Examen de l'atrésie folliculaire. — Au centre, une bande conjonctive qui contient un pigment qui ne se colore pas par l'acide osmique. *La thèque est très hypertrophiée,* représentée par de nombreuses cellules remplies de gouttelettes graisseuses. Chaque cellule contient deux espèces de graisse : des sphérules très petites, bien calibrées (elles rappellent les spongiocytes des surrénales), qui sont *biréfringentes, labiles, non pigmentées.* A côté se celles-ci, dans la même cellule, on voit des gouttes plus grosses : *non biréfringentes, indélébiles, pigmentées.* A la périphérie, les deux espèces se colorent par le Scarlach ; au centre, toutes les enclaves pigmentées ne prennent pas le Scarlach ; entre ces deux modes de cellules, on trouve toutes les formes de transition.

Une coloration par la méthode de Perls démontre l'absence de pigment ferrique.

Présence de cellules interstitielles.

Observation XXXIII

F..., 48 ans. Premières règles à 10 ans, indolorores, durée de deux ou trois jours. Mariée à 16 ans. De 17 à 22 ans, la malade a été cinq fois enceinte, un enfant est né vivant et est mort à 18 mois ; les quatre autres grossesses se sont terminées par des fausses couches de six mois environ. Son mari est mort ataxique. Les règles sont restées régulières jusqu'à 44 ans. Depuis quatre ans, les pertes surviennent tous les huit ou dix jours. Pertes du 30 décembre au 4 janvier. Opérée le 6 janvier, donc deux jours après l'arrêt des dernières pertes.

Examen des pièces. — Fibrome sous-muqueux dans le fond de l'utérus du volume d'une grosse orange.

Ovaire droit : poids, 4 grammes. Longueur, 2 centimètres. A la section, pas de kyste. Trois images macroscopiques de corps jaune lutéinique atrétique de Koelliker.

Ovaire gauche : adhérences serrées avec la trompe. A la section, pas de kyste ; pas de formation avec pigment jaune.

Examen microscopique. — *Ovaire droit :* toutes les formations pigmentées sont des follicules en atrésie dont la thèque paraît hypertrophiée et présence de cellules graisseuses biréfringentes en voie de pigmentation. La pigmentation commence plutôt vers la périphérie. Les parois pigmentées ne sont pas biréfringentes, les parois qui se colorent par le Scarlach sont un peu biréfringentes.

Ovaire gauche : corps hyalins, vaisseaux.

Absence de corps jaune, mais présence de cellules interstitielles dans l'ovaire droit (atrésies folliculaires).

B. — Un corps jaune périodique

Observation XXXIV

N..., 38 ans. Croup à 16 ans. Fièvre typhoïde à 34 ans. Premières règles à 14 ans, irrégulières, souvent avec une avance de dix jours, abondantes, douleurs les jours qui précédaient l'apparition des pertes.

Ablation d'un ovaire à 20 ans, alors que la malade était jeune fille. Mariée à 28 ans. Stérilité. Dernières règles du 6 au 12 février. Opérée le 1er mars.

Examen des pièces. — *Utérus* fibromateux, lésions inflammatoires, adhérences des trompes avec l'utérus.

Ovaire : présence d'un corps jaune de menstrue faisant à l'extérieur une saillie boutonneuse. Grand diamètre, environ 1 centimètre.

Plusieurs petits corps jaunes atrétiques lutéiniques. Une cicatrice blanche, probablement un vieux corps jaune de menstrue.

Examen microscopique du corps jaune. — Le centre a disparu sur les coupes. La périphérie est formée par une lame ondulée, nettement limitée, qui mesure 2 millimètres. Elle est formée par de grosses cellules au centre (voir la description, obs. D... Obs. XXXIX, 2 C. j.). Des petites cellules à la périphérie. Des enclaves graisseuses sont irrégulièrement disséminées dans toute la hauteur du cortex, tantôt à l'état de fines gouttelettes poussiéreuses, tantôt à l'état de gouttelettes plus volumineuses donnant un aspect mûriforme à la cellule. A la périphérie, les cellules sont peu grasses, elles contiennent assez régulièrement des gouttelettes graisseuses, mais elles en contiennent peu. Peu de biréfringence. Les gouttelettes en croix sont presque exclusivement situées dans les petites cellules périphériques, elles sont rares dans les grosses cellules.

Cette observation est très intéressante, elle montre l'état d'un ovaire fonctionnant seul depuis dix-huit ans. Il faut noter la présence d'un seul corps jaune de menstrue.

Observation XXXV

C..., 39 ans. Premières règles à 11 ans, régulières jusqu'à 34 ans, durée de cinq à six jours, assez abondantes. Grossesse suivie d'un accouchement normal à 19 ans. Veuve à 31 ans. Les règles sont plus fréquentes depuis environ quatre ans ; *depuis deux ans, elles surviennent à peu près tous les quinze jours ;* elles durent quatre à cinq jours et sont suivies, pendant un ou deux jours, d'une leucorrhée peu abondante. Pertes rouges du 1er au 16 août ; du 30 août au 2 septembre. Opérée le 17 septembre. Fibrome.

Ovaire A : poids 7 grammes. Section. Présence d'un *corps jaune* long de 7 à 8 millimètres, haut de 7 millimètres. La coupe, passant par une extrémité, montre la présence de quatre ovisacs.

Ovaire B : poids, 8 grammes ; longueur, 3 centimètres. Section, un corpus albicans haut de 1 centim. 5 occupe une grande partie de la zone centrale de l'ovaire. En outre, l'examen d'une tranche vers une extrémité montre la présence de trois ovisacs et d'une petite formation hémorragique.

Examen microscopique. — *Corps jaune de l'ovaire* A. — La lame ondu-

lée comprend deux sortes de cellules : des cellules volumineuses qui forment la majeure partie de la lame, dites cellules à lutéine ; elles sont presque complètement privées de graisse. A la périphérie de la lame, une couche mince et festonnée de petites cellules bourrées d'enclaves nettement biréfringentes, en croix. Cette graisse est indélébile. Dans les cellules du centre, la graisse peu abondante est faiblement biréfringente et labile.

Les coupes passant par les ovisacs de l'ovaire A montrent de nombreux ovisacs en évolution normale ou en atrésie. Dans la thèque interne, la graisse est peu abondante, formée par des gouttelettes fines, qui la plupart ne sont pas biréfringentes.

Ovaire B : plusieurs atrésies folliculaires, dont la thèque contient de la graisse, biréfringente en croix. L'une d'elles, plus volumineuse, a son centre formé par du tissu conjonctif ; à la périphérie, les cellules contiennent des enclaves graisseuses ; au centre, le pigment ne paraît pas gras. La formation hémorragique représente probablement un ovisac qui est resté sans déhiscence, il est entouré d'une thèque très hypertrophiée mesurant 500 μ, ses cellules contiennent des enclaves graisseuses biréfringentes et des gouttelettes pigmentées.

Absence de coloration par l'acide osmique et par la méthode de Perls.

Présence d'un corps jaune et d'un ovaire riche en cellules interstitielles.

Observation XXXVI

G..., 40 ans. L'histoire clinique et génitale est incomplète. Les seuls renseignements connus : *malade réglée régulièrement tous les 28 jours.* Dernières règles normales le 11 avril. Métrorragie abondante du 27 avril au 11 mai. Opérée le 31 mai.

Examen des pièces. — *Utérus* : 1° Un fibrome pédiculé, tordu ; poids, 320 grammes ; 13 centimètres sur 16 centimètres ; à la section, hémorragies ; 2° l'utérus fibromateux pèse 2 kil. 760, il contient plusieurs noyaux.

Ovaire A : poids, 6 grammes ; longueur, 4 centimètres ; largeur, 2 centim. 2. Section, présence d'un beau corps jaune de menstrue, dont le grand diamètre mesure 1 centim. 7 ; le centre arrondi est rouge, de consistance mollasse ; la zone périphérique est limitée par une ligne ondulée, elle est jaune claire. Le corps jaune a la forme d'un croissant à concavité périphérique, il circonscrit les deux tiers d'un kyste à con-

lenu gélatiniforme, mesurant 0 centim. 18 dans son plus grand diamètre. A un pôle de l'ovaire, présence d'un caillot sanguin dont le grand diamètre mesure 1 centimètre.

Ovaire B : poids, 6 grammes ; longueur, 4 centimètres ; largeur, 2 centimètres ; à la section, un petit kyste, hémorragie ; plusieurs (4) atrésies folliculaires kystiques à contenu gélatiniforme ; elles sont l'une à côté de l'autre dans la zone périphérique de l'ovaire, leur grand diamètre varie de 0 centim. 5 à 0 centim. 3 ; un de ces kystes a une petite bordure linéaire jaune.

Examen microscopique. — Le corps jaune est pauvre en graisse, les cellules sont massives. Examen d'un kyste. Il est limité par une thèque en voie de sclérose, les cellules sont tassées les unes contre les autres dans une gangue conjonctive, elles sont pauvres en protoplasme. En quelques points, présence de cellules épithéliales en cytolyse. Les cellules de la thèque contiennent un peu de graisse.

Présence d'un corps jaune de menstrue dans un ovaire, d'atrésies folliculaires dans l'autre. Les ovaires paraissent normaux.

Observation XXXVII

G..., 47 ans. On aurait diagnostiqué, il y a huit ans, chez cette malade, l'existence d'un rein flottant et d'entérocôlite. Il y a cinq ans, une appendicite.

Histoire génitale. — Premières règles à 12 ans, très régulières toutes les quatre semaines, sans douleur, durée de cinq jours.

Depuis quatre ou cinq ans, elles sont devenues plus abondantes tout en restant régulières ; elles sont très abondantes depuis cinq à six mois ; la malade souffre du ventre depuis la même époque. Pas de grossesse. Dernières règles, du 24 au 27 juin, interruption de deux jours, réapparition pendant une nuit, arrêt de deux jours, pertes pendant une nuit. Opérée le 9 juillet.

Examen des pièces. — *Utérus :* Poids, 420 grammes ; largeur entre les orifices tubaires, 11 centimètres ; entre le fond et la limite supérieure du col, 7 centimètres ; col, 3 centimètres ; la section montre la présence d'un fibrome unique sous-péritonéal.

Ovaire droit : poids, 4 gr. 600 ; longueur, 4 centimètres ; largeur, 2 centim. 5. A la section : tissu mou, pas de kyste séreux ; à un pôle, présence d'un kyste hémorragique du volume d'un petit pois et sur une tranche d'une formation pigmentée plus ou moins arrondie, le

centre est formé par un caillot, la zone périphérique très peu ondulée est d'un jaune intense presque orange.

Ovaire gauche : poids, 3 grammes ; longueur, 4 centimètres ; largeur, 2 centim. 2. Ni corps jaune, ni atrésie lutéinique.

La formation pigmentée est un corps jaune riche en enclaves graisseuses.

Observation XXXVIII

N..., 52 ans. *Histoire génitale.* — Premières règles à 16 ans, régulières, durée, cinq à six jours, douloureuses les deux jours qui précédaient leur apparition, peu abondantes jusqu'à 19 ans.

Mariée à 19 ans. 3 grossesses : 20, 24, 27 ans, accouchements normaux. *Depuis un an, les règles sont devenues plus abondantes, mais elles ont toujours apparu régulièrement.*

Le 4 avril, pertes ayant le caractère habituel des règles de la malade. Pas de pertes au mois de mai. Pertes rouges du 12 au 16 juin, moins abondantes qu'à l'ordinaire. Pas de leucorrhée. Opérée le 18 juin.

Examen des pièces. — *Utérus :* poids, 970 grammes. Un gros noyau fibromateux sous-péritonéal occupe les deux tiers supérieurs de l'utérus, haut de 7 centimètres. A son centre, liquide brun gélatineux.

Dans le tiers, plusieurs petits noyaux fibromateux blancs et durs.

Ovaire droit : poids, 5 grammes ; longueur, 3 centim. 3 ; largeur, 1 centim. 5. A la section, tissu blanc et mou ; un petit kyste près de la surface, du volume d'un petit pois. Pas de formation pigmentée.

Ovaire gauche : poids, 8 grammes ; longueur, 3 centim. 5 ; largeur, 2 centimètres. A la section, tissu blanc, mou, œdémateux. Un corps jaune de menstrue, limité par une ligne ondulée, grand diamètre, 1 centimètre 5 ; coloration jaune intense ; une tache blanchâtre d'un corpus albicans.

Examen microscopique. — *Ovaire droit :* un gros corpus albicans. Pas de follicules primordiaux ou en voie d'accroissement.

Ovaire gauche. — Présence d'un corps jaune de menstrue. La couche des cellules à lutéine mesure 800 μ d'épaisseur.

C. — Deux corps jaunes périodiques

Observation XXXIX

D..., 42 ans. Pas de maladies infectieuses sérieuses.

Histoire génitale. — Premières règles à 12 ans 1/2, douloureuses. Mariée deux fois, à 18 et à 29 ans. Elle n'a jamais été enceinte.

Elle a toujours été réglée régulièrement ; depuis deux ans, les règles ont une durée plus longue, douze à treize jours. Les dernières règles se sont terminées *13 jours avant l'opération.*

Examen des pièces. — Fibrome, 1 kil. 600.

Ovaire droit : poids, 10 grammes, adhérences avec la trompe. Section : plusieurs kystes séreux, une formation hémorragique fait saillie à l'extérieur. A la coupe, elle est ovoïde ; grand diamètre, 1 centim. 5 ; petit diamètre, 0 centim. 5 ; centre rouge, périphérie jaune clair ; cette formation a été étudiée microscopiquement.

Ovaire gauche : petit, poids, 3 grammes ; adhérences avec la trompe. La section montre une formation hémorragique analogue à celle de l'ovaire droit, elle ne fait pas saillie à l'extérieur, mais confine d'un côté à la surface ovarienne sans bordure jaune à ce niveau.

Examen microscopique. — Les deux formations hémorragiques, celle de l'ovaire droit et celle de l'ovaire gauche, sont des *corps jaunes* à limite externe nette régulièrment ondulée. La couche des cellules à lutéine est très contournée et relativement mince. Les cellules sont assez bien individualisées, volumineuses. A la périphérie, il existe des petites cellules (Rabl et Mulon). Etude des enclaves graisseuses (coupes à la congélation. Scarlach). Deux espèces de cellules, des petites cellules périphériques relativement peu riches en lipoïdes ; les gouttelettes sont volumineuses, occupant toute l'aire centrale. Dans les cellules centrales, les gouttelettes sont très fines en poussière, elles n'occupent qu'une faible partie de l'aire cellulaire, la graisse est peu biréfringente, pas de cristaux. Nombreuses cellules osmophiles. Ces deux corps jaunes ne diffèrent que par leur centre hémorragique pour celui de l'ovaire droit, conjonctif pour celui de l'ovaire gauche.

Règles régulières. Présence de deux corps jaunes, un dans chaque ovaire.

Observation XL

G..., 52 ans. Pas de maladie infectieuse sérieuse.

Histoire génitale. — Premières règles à 16 ans, irrégulières, périodes d'aménorrhée de huit à dix mois, indolores, durée, trois à quatre jours. Deux grossesses : 21 et 27 ans. *Les règles sont devenues régulières* à la suite de la première grossesse et sont restées telles jusqu'au moment de l'opération ; toutefois, depuis ans, les règles *sont plus longues*, durent environ dix jours. La malade a remarqué que son ventre augmentait de volume depuis dix ans, mais surtout depuis un an. Pertes du 22 au 30 décembre, et le jour de l'opération, 17 janvier.

Examen des pièces. — Fibrome, 2 kilos.

Un ovaire est méconnaissable. Poids, 16 grammes ; longueur, 6 centimètres. Il est formé par un tissu blanc œdématié.

L'autre ovaire : poids, 14 grammes, forme presque carrée ; longueur, 4 centimètres ; largeur, 4 centimètres. Section : à une extrémité, près du bord adhérent, présence d'un *corps jaune de menstrue*, *a*) allongé, 1 centim. 5 ; le centre est rouge, la périphérie est jaune intense, la limite extérieure est plissée. A l'autre extrémité, près du bord libre, on voit extérieurement une saillie en forme de bouton ; une incision à ce niveau montre la présence *d'un deuxième corps jaune de menstrue*, *b*), grand diamètre, 1 centimètre, le centre triangulaire est rempli par un caillot, la zone périphérique est jaune et plissée.

Examen microscopique. — *a*) Le cortex est très sinueux, les grosses cellules sont relativement petites, le protoplasme est peu abondant, le noyau remplit presque toute la cellule, sauf en quelques points où l'aspect rappelle la description de l'observation D... (Obs. XXXIX). Au centre, tissu conjonctif organisé.

b) Corps jaune analogue à celui de l'ovaire gauche de l'observation D... (Obs. XXXIX). Au centre, tissu conjonctif jeune.

Présence de deux corps jaunes dans le même ovaire. L'autre ovaire est oedémateux et très altéré.

Nous avons trouvé dans la littérature quelques observations d'ovaires chez les fibromateuses, qui faisaient mention ou qui étudiaient les formations contenant des cellules interstitielles : corps atrésiques lutéiniques, corps jaunes de menstrue, kystes folliculaires lutéiniques.

Deux communications de Pilliet à la *Société anatomique*.

Des observations dans la thèse de Devaux.

Des observations dans la thèse de Roche.

Des observations dans le travail de Forgue et Massabuau : « *L'ovaire à petits kystes* », et dans la thèse de Fabre.

Nous les résumons afin de ne pas établir des conclusions sur nos seules observations personnelles.

Observations de Pilliet

Pilliet. — Corps jaune anormalement développé accompagnant un fibrome utérin. *Société anatomique*, avril 1897.

« On ne trouve, en réalité, que fort peu de cas *d'hypertrophie vraie du corps jaune en dehors de la grossesse*. « Ovaire du Dictionnaire Jaccoud cite un fait de William Benham, en 1873, dans lequel on trouva un corps jaune gros comme une fève, chez une vierge morte au moment de ses règles. C'est pourquoi nous n'avons pas voulu laisser perdre l'observation suivante...

Résumé de l'observation. — Femme de 40 ans, pas d'enfant, pas de fausse couche (l'histoire des règles n'est pas mentionnée). Fibrome volumineux, latéral, 2 kilos. L'ovaire droit est « libre, scléro-kystique, et sa presque totalité est formée par un corps jaune, qui mesure plus de 1 centim. de long, sur 1 centim. de hauteur et 6 millim. seulement d'épaisseur. Il n'a pas de cavité. Toute sa substance est compacte, et sa couleur jaune, le froncement de sa membrane interne feraient penser à une capsule surrénale aberrante, plus qu'à un corps jaune, si on ne retrouvait le tissu de l'ovaire kystique à son extrémité centripète.

« Les annexes de l'autre côté ne présente rien à noter.

. . . . . .

« Le corps jaune est revêtu à sa périphérie d'une couche dense et serrée de tissu ovarique dans laquelle existent encore un certain nombre d'ovules non développés et d'ovisacs trs petits. Vient ensuite, de dehors en dedans, une nappe d'hémorragies et de vaisseaux veineux très dilatés, qui circonscrit et remplace en beaucoup d'endroits la membrane externe fibreuse du « corpus lutéum ».

« On rencontre profondément la membrane interne épaissie comme dans la grossesse, froncée et composée de ces énormes cellules si spéciales, à noyaux arrondis ou fusiformes, suivant la forme même de l'élément... Dans l'épaisseur de cette couche on voit, en beaucoup de points, les

cellules polygonales du corps jaune se courber, s'infléchir et circonscrire de nouveau vaisseaux.

. . . . . .

« Le centre du corps jaune est occupé par des vaisseaux en grande partie nécrosés et peu de reliquats d'hémorragie sans processus actif de résorption des globules rouges.

« Ces cellules volumineuses bordant des cavités vasculaires rappellent au microscope l'image des capsules surrénales.

. . . . . .

« Au point de vue histologique, les différences que l'on avait cru pouvoir établir entre le corps jaune de menstrue et celui de grossesse ne sont plus fondées.

. . . . . .

« La question est de savoir quelles sont les conditions de congestion de l'utérus et des annexes dans lesquelles son hypertrophie peut être manifeste en dehors de la grossesse.

« Nous pensons qu'il faut mettre au premier rang le fibrome.

. . . . . .

« Viendraient ensuite les affections aiguës et chroniques des annexes, la salpingite, l'ovarite.

. . . . . .

« Viennent ensuite les tumeurs kystiques de l'ovaire qui, tant qu'elles ne sont pas enflammées, ne paraissent pas retentir sur le corps jaune.

. . . . . .

« M. Cornil a bien souvent constaté, dans de nombreuses autopsies, l'hypertrophie des corps jaunes menstruels à des degrés plus ou moins marqués (congestions aiguës ou chroniques des organes génitaux de la femme... Maladies aiguës, variole, fièvre typhoïde). »

Nous discuterons plus loin l'opinion de Pilliet, que nous ne partageons pas.

L'année suivante, cet auteur a fait une deuxième communication sur le même sujet.

Pilliet. — Note sur l'état des corps jaunes de l'ovaire dans la fibromatose utérine. *Bulletin Soc. Anat.*, 22 avril 1898 (résumée).

Sous l'influence d'excitation diverses « on observe des corps jaunes de menstruation, de faux corps jaunes, développés à l'égal de vrais corps jaune de grossesse, malgré l'opinion de Coste ».

1er cas. — *Fibrome du ligament large du volume d'un poing.* — Dans « l'ovaire sain *deux corps jaunes volumineux* mesurant chacun 15 millimètres dans son plus grand diamètre. Seulement ils diffèrent d'aspect, l'un est presque blanc décoloré, l'autre presque noir hémorragique. L'examen histologique montre, en effet, que le blanc est composé de cellules qui reviennent sur elles-mêmes, reprennent le type étoilé et s'entourent de fibrilles conjonctives.

« Le second, au contraire, est inondé de sang à son centre et les cellules granuleuses du corps jaune qui suivent la direction des principaux vaisseaux sont toutes chargées de pigment hématique, ce qui dénote des hémorragies anciennes et récentes. Ce fait est très instructif pour nous, car il montre que la congestion, due au fibrome, peut provoquer le développement successif de plusieurs corps jaunes anormaux, suivant les poussées congestives. Il montre, de plus, que ces corps jaunes pathologiques ne sont pas absolument semblables aux corps jaunes vrais ; ils sont tous plus ou moins hémorragiques ».

Cette hémorragie est-elle pathologique ? Nous ne le pensons pas.

2e cas. — *Fibromatose diffuse de l'utérus.* — Dans un des ovaires *un corps jaune plus petit que les précédents*, après fixation, 10 millimètres dans le plus grand diamètre. C'est lui aussi « le siège d'une hémorragie interne, à ce point qu'il s'est rompu et que l'orifice ouvert à la surface de l'ovaire est oblitéré par un caillot sanguin récent. Les cellules de ce corps jaune sont très volumineuses et chargés de pigment jaune et noir ; au contact de l'hémorragie elles sont, au contraire, en voie de régression et deviennent fusiformes, dans les parties périphériques, au contact de la thèque externe transformée, comme dans tous ces cas, en une nappe épaisse de vaisseaux ».

Ce corps jaune est-il pathologique ou normal ?

3e cas. — *Corps jaune ne dépassant pas le volume d'un corps jaune de menstrue.*

4e cas. — Présence, dans l'ovaire d'une femme atteinte d'épithélioma du col, d'un *corps jaune de 10 milimètres.*

Citons quelques phrases des conclusions, car nous les discuterons.

« La fréquence des corps jaunes anormalement développés dans les cas de fibrome à marche rapide paraît établie... Comment l'expliquer?... Pour Pilliet, les lésions de la muqueuse

utérine ne suffisent pas à expliquer les hémorragies « qui marchent de pair avec les congestions des corps jaunes, des développements nouveaux de fibres lisses et de vaisseaux qui rapprochent singulièrement, au point de vue physiologique, la fibromatose en pleine activité d'une grossesse sans embryon. »

Observations de Devaux

Dans la thèse de Devaux (1903), l'existence d'un corps jaune est notée dans deux observations ; l'histoire des règles est incomplète, il n'y a pas d'examen histologique. Ces corps jaunes sont considérés comme anormaux. La lecture des quelques lignes que leur consacre l'auteur permet d'émettre des doutes sur cette conclusion. « Beaucoup plus fréquente est l'hémorragie des corps jaunes et il n'est pas rare de trouver chez les fibromateuses un ovaire plus ou moins scléreux ou sclérokystique portant un corps jaune hypertrophié et hémorragique du volume d'une noisette au maximum. » Ce volume est-il pathologique ? « Dans un cas que nous avons observé, l'ovaire était scléreux et très hypertrophié et il portait, à *l'un de ses pôles*, un gros *corps jaune* franchement hémorragique du volume d'une noisette. (Obs. XV) ». *Cette observation est celle d'une femme ayant subi, quelques années auparavant, l'ablation des annexes gauches ;* on peut donc la rapprocher de notre observation XXXIV. — « *Examen des pièces.* L'utérus est gros et bosselé par plusieurs fibromes. L'ovaire droit, triplé de volume, est blanc bleuâtre, scléreux surtout et ne contient que quelques petits kystes. Il existe au niveau de l'un de ses pôles *un petit corps hémorragique gros comme une noisette* ».

« Dans un autre cas, l'ovaire était doublé de volume et œdémateux, le corps jaune hémorragique était gros comme un pois. (Obs. XI) ».

Observations de Roche

Pas de renseignement sur l'état de la menstruation.

Obs. I. — (Chapitre *Examen histologique*). — « Il existe dans cet ovaire *un corps jaune volumineux*, le corps jaune est constitué intérieurement par un caillot vaguement ovalaire entouré par une bande plissée en voie d'organisation. Les cellules propres de la bande plissée ont en grande partie disparu ; celles qui persistent sont irrégulières, de

forme mal limitée, avec un protoplasma grossièrement granuleux, un noyau peu visible. Cette zone est occupée par un grand nombre d'éléments fusiformes disséminés ou formant des travées radiaires partant du stoma ovarien. En arrivant près du caillot, ces cellules s'orientent parallèlement à sa surface en lui formant comme une enveloppe assez dense.

Obs. II. — (Chapitre *Examen histologique*). — Dans l'ovaire gauche, présence *d'un corps jaune ancien*, presque entièrement transformé en tissu fibreux, 5 millimètres dans sa plus grande dimension, bande ondulée de tissu fibreux pauvre en noyaux. A l'intérieur, une cavité à contour étoilé contient du sang. Pas de corps jaune récent.

Obs. V. — (Chapitre *Examen histologique*). — Dans l'ovaire droit. Pas de corps jaune récent ou en voie d'évolution.

Dans l'ovaire gauche. *Un corps jaune ancien* presque entièrement transformé en tissu fibreux, 5 millimètres dans sa plus grande dimension, une bande ondulée de tissu fibreux pauvre en noyaux. Extérieurement, des capillaires. Vers l'intérieur, une cavité à contour étoilé contenant du sang.

Pas de corps jaune récent.

Obs. VII. — *Fibrome interstitiel de la paroi postérieure.* — 44 ans. L'ovaire droit est augmenté de volume et mesure 4 centim. 5 de longueur sur 3 centim. 5 de largeur et 2 centimètres d'épaisseur. Sa coloration est blanchâtre, il est recouvert de cicatrices étoilées formant des sillons assez profonds. Cet ovaire est bourré de kystes de la grosseur d'un pois, très saillant à la surface.

Pas d'adhérences autour de cet ovaire.

L'ovaire gauche est très augmenté de volume et mesure 6 centim. 5 de longueur, 4 centim. 5 de largeur, 3 centimètres d'épaisseur. Sa coloration est blanchâtre, sa surface à peu près lisse, sauf quelques cicatrices étoilées au niveau de la face postérieure. La face antérieure contient *un volumineux corps jaune*, gros comme une petite noix, d'aspect hémorragique ; le reste du parenchyme ovarien est bourré de kystes à contenu citrin dont le volume varie de celui d'un grain de chènevis à celui d'une petite noisette.

Pas d'adhérence autour de cet ovaire.

Obs. VIII. — *Fibrome interstitiel de la paroi postérieure.* 38 ans. — L'ovaire droit mesure 4 centim. 5 de longueur, 4 centimètres de largeur, 1 centimètre d'épaisseur. Sa surface est lisse avec des sillons peu

profonds, d'aspect étoilé, limitant des circonvolutions cérébroïdes ; l'ovaire est de consistance molle. Il est bourré de petits kystes à contenu séreux du volume d'un pois. Au niveau du bord libre de l'ovaire et vers la moitié de ce bord, un *corps jaune* du diamètre d'une pièce de 0 fr. 50, d'aspect hémorragique.

L'ovaire gauche, resté en place, était un peu augmenté de volume et bourré de microkystes.

Au chapitre examen histologique : Ovaire droit. Il existe dans cet ovaire un seul corps jaune en voie d'évolution assez avancée, 7 millimètres dans son plus grand diamètre. Dans l'ovaire gauche, un corps jaune de 9 millimètres dans sa plus grande dimension ; bande plissée ; au centre, un caillot.

Obs. X. — *Fibrome primitif du ligament large.* 34 ans. — L'ovaire droit est de la grosseur d'une noix, de coloration blanc nacré avec, à sa surface, un semis d'adhérences jeunes qui ont été rompues au cours de l'opération. Quelques-unes de ces adhérences relient encore l'ovaire à l'aileron tubaire et à la trompe elle-même. Cet ovaire est bourré de kystes folliculaires, qui font saillie à sa surface ; l'un de ces kystes, situé au niveau du pôle externe, atteint le volume d'une cerise, leur contenu est jaune citrin. Près du bord adhérent de l'ovaire on voit *le reste d'un corps jaune* qui paraît entièrement cicatrisé. *Un autre corps jaune* de la grosseur d'un pois, au niveau du pôle interne ; l'ovaire gauche est augmenté du volume perdu au milieu d'une masse inextricable d'adhérences, bourré de kystes.

Obs. XII. — *Fibrome interstitiel aux dépens de la paroi antérieure.* 48 ans. — L'ovaire gauche porte la trace d'un *corps jaune récent.*

Obs. XIV. — *Fibromes interstitiels sous-séreux multiples.* 35 ans. — Ovaire droit très augmenté de volume, bourré de kystes. Il existe un *volumineux corps jaune.*

Obs. XVI. — (Chapitre *Examen histologique*). — L'ovaire droit « contient un *corps jaune* ayant 10 millimètres environ dans sa plus grande dimension ». Dans ce corps jaune la bande plissée présente un aspect tout particulier, elle est très peu sinueuse.

A un fort grossissement, on ne trouve plus aucun aspect cellulaire, mais un tissu fibrillaire enchevêtré, granuleux, de densité variable, coupé de nombreuses travées d'éléments fusiformes dans les mailles duquel on trouve çà et là quelques cellules rondes à noyau très net ayant l'aspect de lymphocytes... Au centre du corps jaune, un caillot où les éléments du sang ne sont plus reconnaissables.

Obs. XIX. — *Fibromes interstitiels sous-séreux et sous-muqueux.* 33 ans. — Ovaire droit augmenté de volume : 5 centimètres de longueur, 4 centimètres de large, 1 centimètre d'épaisseur. Consistance molle, plusieurs kystes gros comme un pois. « Au niveau du pôle utérin, on voit *un corps jaune récent*, gros comme une noisette ». Quelques adhérences à la surface de l'ovaire.

Chapitre examen histologique : Cet ovaire contient *deux corps jaunes en voie d'évolution ;* l'un d'eux a 5 millimètres dans sa plus grande dimension ; le second, plus volumineux, 13 millimètres dans sa plus grande dimension.

L'ovaire gauche. Pas de corps jaune.

Obs. XX. — *Fibromes interstitiels.* 46 ans. — Ovaire droit mesure 4 centimètres de long, 3 centimètres de large, 1 centim. 5 d'épaisseur ; consistance dure à la superficie, molle à l'intérieur, sillons étoilés à la surface, un seul kyste folliculaire à contenu citrin, de la grosseur d'un pois.

Ovaire gauche très augmenté de volume, 6 centim. 5 de longueur, 3 centim. 5 de largeur, 2 centimètres d'épaisseur. Même coloration et même consistance que l'autre ovaire. Au pôle interne, trois kystes folliculaires. Au pôle tubaire, un *corps jaune* mesurant 12 millimètres dans sa plus grande dimension, formé par une bande plissée de coloration jaune claire, épaisse de 2 millimètres environ dans son ensemble et circonscrivant une cavité remplie par un coagulum blanchâtre compact séparé de la bande par une mince ligne hémorragique.

L'auteur résume les caractères des corps jaunes dans le chapitre V de sa thèse : *Anatomie pathologique.*

« Sur les ovaires qui font l'objet de cette étude on voit souvent des corps jaunes dont les dimensions varient après fixation de 5 à 15 ou 16 millimètres, ce qui, sur l'organe frais, représente un diamètre notablement plus considérable. Sur la coupe, ces corps jaunes paraissent formés d'une enveloppe de couleur blanche ou légèrement jaunâtre, épaisse de 2 à 3 millimètres et dont l'épaisseur varie peu d'un corps jaune à l'autre. Cette bande, plus ou moins régulièrement circulaire, circonscrit une cavité remplie par un coagulum d'aspect variable, le plus souvent franchement hémorragique. Ce coagulum présente quelquefois, après fixation, l'aspect d'une masse gélatineuse trouble, séparée de l'enveloppe par une zone hémorragique plus ou moins marquée ».

« *Donc, macroscopiquement, nos résultats sont conformes à ceux de Pilliet ; comme lui, nous avons pu observer, sur un même ovaire, plusieurs corps jaunes en voie d'évolution.* »

Nous avons constaté les mêmes faits dans deux observations personnelles.

Pour Pilliet, il s'agit de corps jaunes « anormalement développés ». Cette conclusion nous paraît très discutable, quant à la communication d'avril 1897 et à la première observation, relatée en avril 1898. A plus forte raison on ne peut pas considérer comme anormal le deuxième cas. Dans le troisième cas, l'auteur signale la présence « d'un corps jaune ne dépassant pas le volume d'un corps jaune de menstrue ».

Le quatrième cas est l'observation d'un épithélioma du col, ce qui tendrait à prouver que des corps jaunes de 1 centimètre existent chez des femmes dont l'utérus n'est pas fibromateux. S'il en est ainsi, a-t-on le droit de conclure, avec Pilliet, que les congestions des corps jaunes « rapprochent singulièrement, au point de vue physiologique, la fibromatose en pleine activité d'une grossesse sans embryon. »

Roche a observé, en dehors de la fibromatose, « la même gradation dans le volume des corps jaunes », *en ne tenant compte que des dimensions, rien ne distingue macroscopiquement le corps jaune des fibromateuses de ceux qu'on observe au cours de toute autre affection génitale.* »

Pour Pilliet, les corps jaunes des fibromateuses sont tous plus ou moins hémorragiques. On peut se demander, avec Roche, si ce caractère est pathologique.

Pour Roche et pour nous, il n'existe, *dans le corps jaune des fibromateuses, rien qui les distingue du corps jaune normal.*

Observations de MM. Forgue et Massabuau

Obs. III. — *Ovarite scléro-kystique gauche. Gros utérus fibreux* (résumé).

Histoire clinique. — M... S..., âgée de quarante-deux ans, a été réglée

à 14 ans. Règles habituellement douloureuses et abondantes ; elle n'a jamais eu d'accouchements ni d'avortements.

Depuis 16 ans elle souffre plus vivement au moment des périodes menstruelles et ses douleurs l'obligent à garder le lit pendant plusieurs jours.....

Depuis un an ces phénomènes douloureux ont augmenté d'intensité....

Les règles sont très régulières et actuellement peu abondantes. Elle a quelques pertes blanches....

Nous ne copions pas la fin de l'histoire clinique, l'examen local et l'examen histologique détaillé. De cet examen, les auteurs concluent :

En résumé, l'*hyperproduction des cellules lutéiniques est notable dans cet ovaire.* On y trouve :

1° Des corps atrésiques lutéiniques isolés semblables à de petits corps jaunes ;

2° Des kystes folliculaires lutéiniques isolés et des follicules en voie d'atrésie oblitérante avec une couche lutéinique apparente ;

3° Des kystes folliculaires revêtus d'une paroi purement conjonctive ; on peut trouver des follicules qui représentent des termes de passage entre les kystes lutéiniques et les kystes fibreux.

Obs. IV. — *Gros utérus fibreux. Ovaire gauche scléro-kystique* (résumé).

Note clinique. — Il s'agit d'une femme de 35 ans qui présentait des règles irrégulières ménorragiques avec des métrorragies.

Son utérus augmenté de volume, à cavité agrandie, portait un fibrome peu volumineux, bombant dans le cul-de-sac latéral droit...

Examen macroscopique. — A la coupe, l'ovaire gauche, qui est très augmenté, présente seulement trois ou quatre petites cavités kystiques dont le volume varie depuis celui d'une tête d'épingle à celui d'un gros pois. On voit encore des coupes *de corps jaunes* reconnaissables à leur bord épais, ondulé, blanc jaunâtre et saillant. La trompe est congestionnée.

Nous ne reproduisons qu'une phrase de l'examen histologique :

« Les quelques kystes de cet ovaire sont presque tous des kystes lutéiniques, mais la couche des cellules lutéiniques de la thèque est réduite au minimum et envahie par le tissu conjonctif »....

. . . . . .

Les auteurs concluent :

« En résumé, cet ovaire présente des lésions inflammatoires chroniques du stroma prédominantes, peu de kystes folliculaires et une *hyperproduction minime de cellules lutéiniques de la thèque.* »

La présence de corps jaunes est signalée dans cette observation ; leur nombre et le stade de leur évolution ne sont pas indiqués.

Obs. XX. — *Fibrome utérin. — Ovaire droit scléro-kystique* (résumé).

« *Examen macroscopique.* — A la coupe, l'ovaire examiné présente, au niveau d'un de ses pôles, une cavité du volume d'une noisette, remplie par un caillot sanguin : les bords en sont épais, surélevés, largement ondulés, de coloration jaunâtre ; il s'agit probablement d'un corps jaune kystique. La surface de coupe est, en outre, parsemée de petits kystes dont le volume va de celui d'une lentille à celui d'un petit pois.

« *Etude histologique.* — Le kyste sanguin volumineux est bien un kyste du corps jaune ; il paraît être le résultat d'une hémorragie qui s'est faite dans un corps jaune en voie d'évolution... »

Les auteurs étudient la structure des kystes et concluent :

« En résumé, cet ovaire renferme un *kyste du corps jaune*, quelques kystes lutéiniques folliculaires et beaucoup de kystes folliculaires dont la paroi n'est guère plus constituée que par du tissu conjonctif riche en cellules, avec quelques grosses cellules claires disséminées. »

Remarquons, dans cette observation, qu'il existe un kyste du corps jaune dans un ovaire. L'autre ovaire n'a pas été étudié.

Dans l'observation XXI, *Fibrome de l'utérus et ovaires kystiques*, les auteurs signalent la présence de *plusieurs corps jaunes* sans préciser ni leur nombre ni le stade de leur évolution.

Dans le travail de Wallart, l'observation 48 est celle d'une femme emphysémateuse, âgée de 40 ans, dont l'utérus contenait un myome sous-muqueux. L'auteur attire l'attention sur

la netteté du caractère épithéloïde de la thèque interne, la thèque interne est claire à côté de la thèque externe plus sombre ; elle est très vasculaire et pourvue de fines granulations graisseuses ; au centre, du tissu conjonctif jeune.

Présence d'*un beau corps jaune*. Les follicules primordiaux sont rares.

Dans une thèse récente (1910), Fabre a étudié les lésions des ovaires dans les fibro-myomes utérins. Il a réuni quatre observations, et de leur examen, cet auteur conclut à la dégénérescence scléro-microkystique des ovaires au cours de l'évolution des fibro-myomes, à *l'exagération du nombre des atrésies folliculaires* résultant de la dégénérescence des éléments épithéliaux du follicule et de la formation, à la place de la thèque interne, d'une épaisse couche de grosses cellules à fonction glandulaire. Si le follicule est déjà avancé, il se forme un kyste lutéinique. Mais les cellules interstitielles ont un rôle de sécrétion interne qui assure la nutrition de l'utérus. Si l'utérus s'hypertrophie, il y a augmentation de la sécrétion interne de l'ovaire, augmentation des atrésies folliculaires.

Cette opinion est celle de Forgue et Massabuau, qui insistent sur l'augmentation du nombre des atrésies folliculaires dans les ovaires à petits kystes, atrésie qui s'accompagne de néoformations de cellules lutéiniques.

Cette exagération du nombre des atrésies folliculaires fait défaut dans nos trois premières observations.

CHAPITRE III

DISCUSSION DES FAITS

Nous avons examiné les ovaires de treize fibromateuses et recueilli l'histoire de leurs règles, en particulier la date de leur dernière menstruation ou pseudo-menstruation, car la nature des hémorragies de ces malades peut être discutée.

Il existe dans la littérature des observations anatomiques qui concordent avec les nôtres, mais qui sont dépourvues de notes cliniques, nous n'en tiendrons donc pas compte pour établir les conclusions de ce chapitre.

A. — CORPS JAUNES DES FIBROMATEUSES

Le corps jaune de menstrue est une formation inconstante dans les ovaires des fibromateuses.

Dans 6 cas, cette formation faisait défaut.

Dans 5 cas, il existait un corps jaune.

Dans 1 cas, il existait un corps jaune dans chaque ovaire.

Dans 1 cas, il existait 2 corps jaunes dans le même ovaire.

Pilliet et Roche ont également observé deux corps jaunes dans la même glande.

Quelle est la cause de cette diversité ?

1° L'AGE

L'âge ne paraît avoir *aucune influence.*

Cas sans corps jaune : 32, 41, 44, 44, 48, 48 ans.

Cas avec 1 corps jaune : 38, 39, 40, 47, 52 ans.

Cas avec 1 corps jaune dans chaque ovaire : 42 ans.

Cas avec 2 corps jaunes dans le même ovaire : 52 ans.

Les deux femmes les plus âgées (52 ans) avaient donc un ou deux corps jaunes.

Ces faits ne sont pas surprenants si l'on songe que la ménopause est tardive chez les femmes atteintes de fibrome.

Frankel donne les chiffres suivants : 45 sur 50 femmes atteintes de fibromes, et âgées de 45 à 49 ans, étaient encore régulièrement réglées ; 12 sur 14, entre 50 et 54 ans, avaient encore leurs règles.

La femme la plus jeune, 32 ans, n'avait pas de corps jaune.

2° Histoire de la menstruation

a) Pas de corps jaune

32 ans. — Histoire clinique incomplète.

41 ans. — Métrorragie ayant duré deux mois avant l'opération.

44 ans. — Métrorragie ayant duré trois semaines, ayant débuté à la date des règles, un mois avant l'opération. Pertes légères ce même mois.

44 ans. — Depuis un an, pertes fréquentes et irrégulières.

48 ans. — Depuis deux ans, pertes irrégulières et fréquentes.

48 ans. — Depuis quatre ans, pertes irrégulières et fréquentes.

L'absence de corps jaune semble coïncider avec des pertes irrégulières.

b) Un corps jaune

38 ans. — Pas de trouble marqué de la menstruation.

39 ans. — Depuis quatre ans, pertes tous les quinze jours, affirme la malade.

40 ans. — Règles régulières tous les vingt-huit jours.

47 ans. — Les règles sont devenues plus abondantes, mais sont restées régulières.

52 ans. — Les règles sont devenues plus abondantes, mais sont restées régulières.

Coïncidence entre la présence d'un corps jaune et la régularité des hémorragies.

c) Un corps jaune dans chaque ovaire

42 ans. — Les règles sont devenues plus abondantes, mais sont restées régulières.

d) Deux corps jaunes dans un ovaire

52 ans. — Les règles sont devenues plus abondantes, mais sont restées régulières.

Coïncidence entre la présence de deux corps jaunes et la régularité des hémorragies.

3° Comment expliquer la présence de deux corps jaunes dans le même ovaire?

Dans notre observation personnelle, un ovaire contenait deux corps jaunes, l'autre était très altéré.

L'ovaire sain était-il seul à assurer les fonctions physiologiques de l'organe? Cette explication nous paraît insuffisante pour expliquer la présence de deux corps jaunes dans la même glande, car dans l'observation N..., 38 ans, qui se rapporte à une malade ayant subi dix-huit ans auparavant l'ablation d'un ovaire, l'autre ovaire ne contenait qu'un seul corps jaune.

Il en est de même dans l'observation XV de la thèse de Devaux.

La question de l'*hypertrophie compensatrice d'un ovaire*, après castration unilatérale, a fait l'objet de nombreux travaux.

Chez les animaux, Carmichael et Marshall enlèvent l'ovaire à des lapines pleines et à des lapines non couvertes et, dans deux autres séries, l'ablation porte sur un ovaire et la moitié

d'un autre. L'ovaire restant a toujours présenté une hypertrophie sensible (soit 2 gr., ovaire enlevé 1 gr.). Chez les animaux des dernières séries, avec maintien de 1/5 de glande, la grossesse fut possible et le fragment laissé présentait, au bout de six mois, une hypertrophie considérable d'autant plus forte que la destruction a été plus grande, mais il n'est pas nécessaire qu'il y ait eu approche du mâle pour que cette réaction compensatrice se développe.

Chez la femme, Valtorka conclut d'une étude clinique, qu'en cas d'ovariectomie unilatérale, si l'ovaire restant est sain, il suffit à maintenir la fonction génitale et à satisfaire aux besoins de l'organisme.

Cet auteur a pratiqué des expériences sur les lapines. D'une façon générale, chez les sujets jeunes, l'ovaire restant continue, après l'opération, à grossir comme s'il n'y avait pas eu d'intervention, plus tard il devient beaucoup plus gros, l'augmentation de volume étant due surtout à la présence d'un grand nombre de follicules mûrs.

Morisani propose et a pratiqué la castration unilatérale comme traitement de la stérilité, comme stimulant pour réveiller l'activité de l'autre ovaire.

4° L'absence de corps jaune est-elle compensée par la présence d'autres formations riches en cellules lutéiniques?

Il ne semble pas exister de rapport de nombre entre les diverses formations contenant des cellules lutéiniques.

Sur six cas où le corps jaune faisait défaut, trois fois les cellules interstitielles étaient rares.

Les conclusions de Fabre, basées sur quatre observations, ne nous paraissent pas être exactes pour tous les ovaires des fibromateuses. Cet auteur pense qu'il y a exagération du nombre des atrésies folliculaires, formation d'une épaisse

couche de grosses cellules à fonction glandulaire, augmentation du nombre des cellules interstitielles et par ce fait de la sécrétion interne de l'ovaire qui a pour fonction d'assurer la nutrition de l'utérus.

L'hypertrophie de l'utérus entraîne l'augmentation du nombre des atrésies folliculaires.

Nous n'avons pas constaté ces transformations dans plusieurs observations.

B. — LES MÉNORRAGIES ET LES MÉTRORRAGIES CHEZ LES FIBROMATEUSES

Cette question est très complexe, et importante quant au traitement. Les hémorragies des fibromateuses ont été attribuées à des causes multiples, il est probable que toutes les métrorragies n'ont pas la même origine.

a) Role des muqueuses, muscles, vaisseaux

Avant d'aborder la question qui nous intéresse, « le rôle des ovaires », nous résumons rapidement les théories qui étudient les autres facteurs des pertes de sang.

On peut les classer en cinq catégories :

1° Rôle de la muqueuse.

2° Rôle de la musculature utérine.

3° Rôle des vaisseaux.

4° Rôle du siège des fibromes.

5° Muscles, vaisseaux.

Il est indispensable d'exposer des opinions émises pour des pertes survenues alors que l'utérus n'était pas fibromateux.

1° Role de la muqueuse. — *a*) *Métrite.* — Rappelons que Siredey et Lemaire ont décrit des productions adénomateuses dans les métrorragies virginales.

Dans les fibromes, les lésions de la muqueuse ont été décrites comme des lésions d'endométrite, cause principale des hémor-

ragies pour certains auteurs. Pour Frankl, il n'y a pas d'endométrite hyperplasique dans les fibromes.

Pour Adler, les transformations cycliques de la muqueuse utérine n'existent que dans les cas de menstruation régulière. Si le type menstruel est irrégulier, l'évolution de la muqueuse est atypique et irrégulière. L'auteur conclut que c'est donc *l'ovaire* et non une cause utérine inflammatoire ou autre qui règle les modifications de la muqueuse utérine.

b) Ferments. — Pour Frankl et Halban, les glandes de la muqueuse du corps sécrètent un ferment tryptique, sous l'influence de l'hyperémie de la muqueuse. Au moment de la période prémenstruelle, il se fait une sécrétion abondante de ferment très actif qui provoque une véritable dissolution des couches superficielles du stroma utérin et des cellules endothéliales des capillaires. Ce ferment dissout également le sang coagulé et rend incoagulable le sang frais.

Goff a étudié la fonction bio-chimique de l'endomètre dans les ménorragies et les métrorragies. Il a remarqué que le sang de l'artère utérine se coagulait normalement, mais que la coagulation ne se produisait plus lorsqu'on le mélangeait à du sang pris dans l'endomètre, phénomène qui serait dû à l'addition d'un ferment anticoagulant.

2° Role de la musculature. — Theilhaber insiste sur l'importance de la musculature utérine pour expliquer l'intensité et la durée des hémorragies.

Une faible constitution de la musculature utérine jointe à l'élargissement des vaisseaux jouera un rôle important dans les hémorragies utérines. Cet auteur conclut : Le commencement de l'hémorragie utérine est très souvent aidé par les hormones ovariens et la fin des hémorragies se produit, en majeure partie, par la fonction de la musculature utérine ; si cette dernière est insuffisante, la durée et l'intensité de l'hémorragie utérine sont augmentées.

Hirsch expose une théorie analogue. La sécrétion ovarienne (hormone) entraîne l'hyperémie de l'utérus. Avant l'hémorragie, l'utérus se contracte et arrête l'écoulement du sang pendant plusieurs heures. Il y a insuffisance de l'utérus quand le rapport normal cesse entre le contenu du sang et la force de la musculature ; il n'est pas nécessaire qu'il y ait une lésion anatomique du muscle.

Pankow étudie des utérus au moment de la ménopause, hémorragiques et normaux ; la richesse en tissu conjonctif, la transformation fibreuse seraient en rapport avec l'âge des malades et le nombre des accouchements ; elle peut être la même chez les femmes qui saignent et chez celles qui n'ont jamais eu d'hémorragie.

3° Rôle des vaisseaux. — Pour Saintot, les altérations vasculaires suffisent à expliquer les métrorragies et les ménorragies, le rôle de l'ovaire est très hypothétique.

Pour Oscar Frankl, dans les fibromes interstitiels, il n'y a ni hyperplasie, ni altérations vasculaires ; les altérations vasculaires ne peuvent donc pas être invoquées comme seules causes des hémorragies. Cet auteur admet que dans les fibromes sous-muqueux et les interstitiels à développement centripète, il y a formation d'un très riche réseau capillaire sous-épithélial.

4° Rôle du siège des fibromes. — Pour Oscar Frankl (de Wien), dans 47 cas de fibromes sous-muqueux, il y avait 12 cas de ménorragies et 26 cas de métrorragies, donc 76 % d'hémorragies.

Dans 65 cas de fibromes interstitiels, il y avait dans 20 cas des ménorragies, et dans 21 cas des métrorragies, donc 63 % d'hémorragies.

Les ménorragies ne sont donc pas beaucoup plus fréquentes dans les fibromes sous-muqueux que dans les fibromes interstitiels.

5° Théorie mixte (muscles, vaisseaux). — Simpson a injecté 150 utérus fibromateux. Il explique les hémorragies par des troubles de la circulation et par l'insuffisance du muscle utérin. Il a constaté que les myomes sous-péritonéaux étaient très vasculaires et que les altérations des artères et des veines existaient surtout dans la zone périphérique de l'utérus, souvent la menstruation n'était pas modifiée. Les petits myomes interstitiels sont moins vasculaires, la menstruation peut rester régulière, mais des ménorragies ou des métrorragies peuvent se produire par insuffisance de l'utérus. Les grands fibromes interstitiels dilatent le plexus veineux du myometrium, la menstruation peut ne pas être modifiée. Il en est de même pour les fibromes interstitiels qui font saillie dans la cavité ; s'il y a ménorragie, elle est due à l'augmentation de l'apport sanguin, à l'hypertrophie de l'endomètre et à l'insuffisance de la musculature utérine.

b) Role des ovaires

Le rôle des ovaires dans les hémorragies utérines, en particulier dans les hémorragies des fibromes, a été prouvé presque expérimentalement par des opérations de Hégar ou de Battey, ou avariotomie, oophorectomie. C'est « dans l'espoir d'obtenir des résultats définitifs aussi bons pour le moins, en même temps qu'une opération moins laborieuse et moins désastreuse quant aux suites immédiates, qu'on songea à l'application aux fibro-myomes utérins de l'opération » d'Hégar et Battey (thèse Tissier).

Tissier réunit plusieurs opérations de castration pour ménorragies par fibrome utérin suivis de guérison. Dans l'observation I, les pièces ont été examinées par M. A. Siredey, alors chef de laboratoire d'histologie des hôpitaux. Pas de corps jaunes, foyers hémorragiques, petits kystes provenant de follicules de de Graaf anciens, atrophie de la couche ovigène des deux ovaires.

Hegar, sur 28 cas de castration, a observé 20 fois la cessation immédiate des hémorragies.

Tissier donne la statistique suivante :

« Hémorragies. — Sur 145 cas, on a noté 7 fois seulement, après un arrêt momentané, le retour des hémorragies ; trois autre fois (ce qui porte à 10), il y eut retour des hémorragies, mais très atténuées, et, sur ce nombre, deux fois on n'avait enlevé qu'un ovaire, ou bien on n'a fait que la ligature, ou bien il est spécifié que du tissu ovarien est resté dans le pédicule.

21 fois, il y eut quelques pertes de sang, sans régularité ni gravité, les premières semaines ou les premiers mois, mais en fin de compte la ménopause s'établit : 25 fois on ne parle pas de l'état de la menstruation, on se contente de la mention guérison.

Volume de la tumeur. — 9 fois on a noté que la tumeur n'avait pas diminué, 66 fois il est nettement indiqué qu'il y a eu une diminution rapide de la tumeur ; dans 71 cas, il n'y a noté que la guérison.

Fehling a publié (*Arch. f. Gynaek.*, Bd XXI, 1884) 8 castrations dans des cas de fibrome utérin, 6 fois la ménopause s'établit immédiatement et 2 fois après un certain temps.

Priestley (discussion au *Congrès de Londres*, 1881) déclare que dans les fibromes interstitiels de l'utérus la castration est merveilleuse.

Wiedow, dans 56 cas, a noté 44 fois la ménopause.

Bouilly, dans 26 cas, a noté 18 cas de disparition des hémorragies.

Forgue et Massabuau ont noté de beaux résultats dans 16 cas de petits fibromes hémorragiques.

Roux vantait récemment, à la *Société d'obstétrique et de gynécologie de la Suisse romande*, les succès de l'ovariotomie.

On a objecté que l'opération agissait par la ligature des

vaisseaux en diminuant la quantité du sang apporté au fibrome, mais la simple ligature des vaisseaux ne donne pas les mêmes résultats, les rayons n'agissent pas sur les vaisseaux.

L'action de l'ovaire n'est pas niée par des auteurs qui ont insisté sur le rôle des vaisseaux ou du muscle utérin.

Pour Frankl, la tension dans les vaisseaux est due, en grande partie, à l'action de l'ovaire sur la circulation utérine et il en donne pour preuve l'action des ovaires aux rayons X qui amène la diminution et même la cessation des métrorragies.

Pour Béclère, les rayons agissent non seulement sur les ovaires, mais aussi sur les fibromes ; il accorde une grande importance à la diminution du fibrome sous l'influence des rayons et conseille l'action directe des rayons sur le tissu fibreux.

Theilhaber attire l'attention sur le rôle de la musculature dans les hémorragies ; toutefois, cet auteur ajoute qu'on ne peut pas nier que le commencement des hémorragies soit sous la dépendance de certains changements se produisant au niveau des ovaires qui provoqueraient l'hyperémie de l'utérus.

Dans quelle partie de l'ovaire se forment les hormones qui provoquent cette hyperémie?

Pour Frankel, dans le corps jaune.

Pour Halban, dans le liquide folliculaire.

Pour Theilhaber, dans le follicule en voie d'accroissement.

Pour Klein, dans le follicule et le corps jaune.

A côté des hormones ovulaires, d'autres causes pourraient provoquer la menstruation. Pour Schaeffer, les hémorragies qui ne sont pas provoquées par les hormones ovulaires sont des pseudo-menstruations ayant la même durée que les véritables menstruations. Theilhaber fait remarquer qu'il est impossible de reconnaître les vraies des fausses menstruations.

Pour Seitz, l'hormone ovarienne cause la croissance des myomes.

Il fait remarquer que la formation des myomes correspond à la période d'activité génitale. Avant et après cette période, les myomes ne se développent pas. Il appuie sa théorie sur les effets de la castration et des rayons. En cas de myome, la sécrétion intense des ovaires serait modifiée ; il y aurait, comme le dit Sharling, un « Myomhoémoni », c'est-à-dire une fonction anormale de l'ovaire.

Quel est l'état d'un ovaire qui cause des hémorragies? — Pour Forgue et Massabuau, Seitz, Cohn, l'ovaire est souvent *micropolykystique* ; il y a hyperproduction de cellules interstitielles par une hypertrophie de la glande à sécrétion interne.

Schickele et Keller nient tout rapport entre la dégénérescence microkystique et l'hémorragie utérine.

Paukow a étudié l'utérus de 52 femmes qui avaient été atteintes d'hémorragies profuses ; la musculature et les vaisseaux ne seraient pas la cause des pertes de sang, les lésions des ovaires ne sont pas constantes. C'est dans un *trouble fonctionnel* des ovaires qu'il faut chercher la cause des hémorragies, dans un équilibre défectueux des glandes à sécrétion interne.

Kaji pense qu'il existe des changements physiologiques dans les ovaires ; il ne croit pas au rôle de l'ovarite microkystique, mais à l'existence de troubles *polyglandulaires.*

Graves admet que l'ovaire est le siège d'une sécrétion interne qui détermine la menstruation par une action élective sur l'endomètre ; les *métrorragies peuvent être attribuées à une hypersécrétion ovarienne.*

Pendant la menstruation, les vaisseaux sanguins de l'utérus, en particulier ceux de l'endomètre, sont dilatés et le sang menstruel ne se coagule pas.

On suppose que l'ovaire sécrète une substance qui passe

dans le sang. Lorsqu'elle est accumulée en quantité suffisante, l'écoulement menstruel se produit, les capillaires sanguins se dilatent, le sang est moins coagulable, l'écoulement cesse quand cette substance est éliminée par le flux menstruel.

Schickele a étudié à l'aide d'*extraits* les substances contenues dans l'utérus et l'ovaire. Fabriqué avec des pièces de malades n'ayant pas eu d'hémorragies anormales, l'extrait ovarien retarde plus la coagulation que l'extrait utérin ; l'effet de l'extrait de corps jaune est particulièrement intense. Le liquide folliculaire (recueilli par ponction d'un gros follicule de vache) a peu d'action. Il en est de même pour le liquide contenu dans les kystes des ovaires humains. Si les pièces provenaient de malades ayant eu des métrorragies, l'extrait utérin était plus puissant que l'ovarien, surtout ceux qui provenaient de l'endomètre.

Kiutsi a utilisé pour ses expériences des corps jaunes frais séparés de la substance avoisinante.

Il a fait deux séries d'expériences : première, mélange de sang menstruel récemment recueilli et d'extrait lutéinique ; deuxième, de sang menstruel et d'eau salée. Il conclut de ce travail que l'extrait lutéinique a une action coagulante rapide sur le sang menstruel fraîchement recueilli.

On peut reprocher à ces expériences d'avoir été faites *in vitro* ; il est prouvé que les réactions du sang peuvent être différentes et contraires pendant la vie.

Pour Adler, l'ovaire agit sur la circulation sanguine par l'intermédiaire des sels de calcium. Cet auteur a dosé le taux du calcium chez des animaux, les uns normaux, les autres ayant subi une castration double, ainsi que chez des femmes, les unes ayant un appareil génital sain, les autres ayant subi une castration bilatérale ou atteintes d'hyperfonctionnement ovarien. Il conclut que le sang dont la coagulation est normale contient des quantités de ca supérieurs à 0 gr. 01 % ; au

contraire, quand la coagulation est retardée, le ca reste toujours au-dessous de ce taux ou ne l'atteint qu'exceptionnellement.

D'autres auteurs ont étudié le rapport entre la *coagulation* et le cycle menstruel et l'état de santé de la femme.

Pour Keller, la coagulation est à peu près semblable au moment de la menstruation de la ménopause. Après une castration, la coagulation est semblable chez une femme bien portante et chez une femme atteinte d'une affection du petit bassin. Chez une femme bien portante, elle ne se modifie pas pendant la grossesse ou l'état puerpéral.

P.-E. Weill a insisté, dans une série de communications, sur le rapport entre les ménorragies et les troubles de la coagulation sanguine. Chez les femmes dont les règles sont excessives, il y a un léger retard de la coagulation du sang pris à la veine.

Grégorni Cristea et Wolfgang Deck ont étudié la *coagulation du sang des règles.*

Ils ont recueilli le sang des règles directement dans la cavité utérine. Ce sang ne se coagule pas, même en 24 heures ; il en est de même du sang venant de l'utérus, dans les annexites, les *myomes*, les grossesses extra-utérines ; au contraire, le sang qui sort après les couches se coagule rapidement.

Une piqûre faite dans le muscle utérin donne du sang qui se coagule normalement ; pour les auteurs, la muqueuse utérine ne sécrète aucun corps provoquant la coagulation. Le défaut de coagulation tient à l'absence du fibrin ferment.

Pour Strumdorf, il existe une sécrétion empêchant la coagulation dans les métrorragies par fibrome utérin.

L'ovaire agit non seulement sur la coagulation du sang, mais aussi sur sa *pression.*

Pour Schickele, l'injection d'extrait ovarien ou utérin abaisse la pression sanguine pendant une durée variable, mais courte de quelques minutes, suivant la dose.

L'extrait de corps jaune et de myomé provoque des effets analogues.

Ce même abaissement de la pression artérielle par injection intraveineuse d'extrait de corps jaune a été observé par von Below.

ASPECTS MACROSCOPIQUES D'OVAIRES DE TUBERCULEUSES

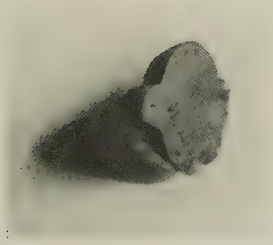
I

Obs. V

II

Obs. IV

III



Obs. XVII (Mal de Pott)

Schéma grandeur nature
pour montrer la tache jaune orangée
Obs. XVII

I et II montrent l'aspect le plus fréquent des ovaires chez les tuberculeuses.

Absence de follicule mûr. Absence de corps jaunes d'atrésie ou de menstrue. Pas de kyste. Pas d'atrésie folliculaire kystique.

Tissu plein, d'aspect presque uniforme.

G. Steinheil, éditeur

CONCLUSIONS

PREMIÈRE PARTIE

Il existe, chez la femme, une variété d'atrésies folliculaires (faux corps jaune de Bouin, corps jaune atrésique lutéinique de Koelliker) qui est l'homologue de la glande interstitielle des animaux, car elle a la même origine et la même morphologie.

DEUXIÈME PARTIE

I. — La tuberculose annexielle franche est rare *chez les tuberculeuses pulmonaires :* 1 cas sur 20.

II. — L'aspect extérieur des ovaires chez les tuberculeuses est des plus variables, lisses ou creusé de sillons.

III. — La comparaison des dimensions des ovaires des tuberculeuses et de celles des ovaires de femmes non tuberculeuses montre qu'il n'existe pas de différence notable entre les uns et les autres, mais le poids des premiers est plus faible.

IV. — Le nombre des follicules primordiaux varie suivant l'âge ; ils sont nombreux chez les femmes jeunes.

V. — La tuberculose ne détruit pas les follicules primordiaux, elle les empêche de se développer. D'où :

Absence ou très grande rareté des atrésies folliculaires kystiques. Nous avons observé ces formations dans les ovaires fonctionnant normalement ;

Absence ou rareté des corps jaunes d'atrésie : absence chez

les femmes mortes jeunes, rareté chez les plus âgées, reliquat probable d'un travail antérieur des ovaires au temps où ils étaient actifs ;

Absence de corps jaune de menstrue dans toutes nos observations (tuberculeuses aménorrhéiques).

VI. — Absence d'enclaves graisseuses dans deux corps jaunes de grossesse de tuberculeuses.

TROISIÈME PARTIE

I. — Le développement de la glande interstitielle est très variable chez les *fibromateuses*, quant au nombre des atrésies folliculaires et quant à la présence de corps jaune de menstrue.

II. — Le corps jaune de menstrue est une formation inconstante dans l'ovaire des fibromateuses, il peut être double.

Dans 6 cas, cette formation faisait défaut.

Dans 5 cas, il existait un corps jaune (dans 1 cas, la femme avait subi une ovariotomie unilatérale 18 ans auparavant).

Dans 1 cas, un corps jaune dans chaque ovaire.

Dans 1 cas, deux corps jaunes dans le même ovaire.

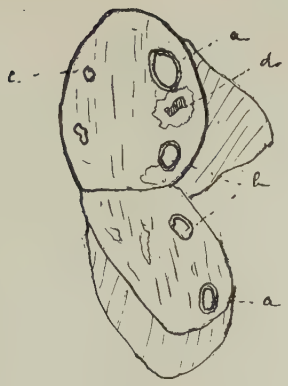
Ces différences ne sont pas en rapport avec l'âge des malades.

Ces faits sont en désaccord avec les théories qui supposent que le follicule mûr se rompt régulièrement douze à quatorze jours avant les règles. Si l'on cherche à établir le rapport entre l'ovulation et la menstruation, on peut négliger de pareils faits observés sur des organes pathologiques, mais il est difficile d'admettre que la présence de deux corps jaunes soit due au développement du fibrome, comme le pensait Pilliet, puisque, dans certains cas, le corps jaune n'existe pas.

III. — Nous pensons avec Roche, contrairement à Pilliet, que rien ne distingue le corps jaune des fibromateuses du corps jaune normal.

ASPECTS MACROSCOPIQUES D'OVAIRES TÉMOINS

(Grandeur nature)

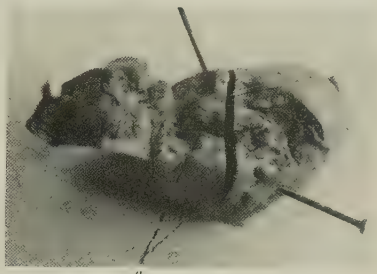


Obs. témoin N° XXI

Section de l'ovaire vers la partie moyenne.

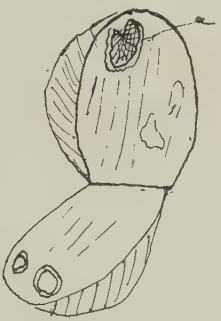
a, *b*, *c*, Atrésies folliculaires kystiques (contenu gélatiniforme).

d, Cicatrice pigmentation jaune, rouge au centre, blanche à la périphérie.



Même ovaire, section près d'une extrémité.

a, Ovisac hémorragique. Au centre un caillot. La périphérie est jaune clair (thèque épaisse, enclaves graisseuses, nombreux vaisseaux).



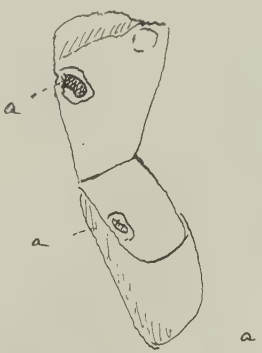
Même observation N° XXII

Section de l'ovaire droit.

a, Corps jaune, au centre un caillot, périphérie jaune clair.

Obs. témoin N° XXII Urémie.

Aspect extérieur de l'ovaire gauche. Saillie du follicule mûr rouge sombre.



Même ovaire, une autre section.

a, au centre un caillot, périphérie rouge brique, vieux corps jaune de menstrue.

Obs. témoin N° XXIII

a, *b*, Atrésies folliculaires kystiques (contenu gélatiniforme).

IV. — Il est incontestable que les ovaires jouent un rôle dans les hémorragies utérines chez les fibromateuses. Des cas de guérison des pertes par l'opération d'Hegar prouvent cette affirmation.

Dans nos observations il y a coïncidence entre la présence d'un ou de deux corps jaunes et la régularité des hémorragies, ce qui plaide en faveur du rôle régulateur de l'ovaire.

Coïncidence entre l'absence de corps jaune et l'irrégularité des pertes.

Vu :
Le Président de Thèse,
HARTMANN

Vu :
Le Doyen,
LANDOUZY.

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,
L. LIARD.

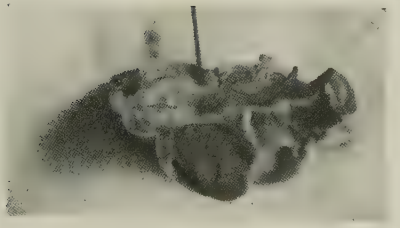
ASPECTS MACROSCOPIQUES D'OVAIRES DE FIBROMATEUSES

Corps jaune de menstrue.

Ovaire A.
Corps jaune de menstrue.

Obs. XXXVI. G...

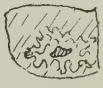
Ovaire B.
Atrésies folliculaires kystiques à contenu gélatiniforme.



Saillie du corps jaune de menstrue.

Obs. XXXIV. N...

(1 seul corps jaune chez une femme ayant subi une ovariotomie unilatérale, 18 ans avant la deuxième opération,



Obs. XL (2 c. jaunes)

Schéma grandeur nature.

Aspect macroscopique du c. j. « a » centre rouge, cortex jaune plissé.

BIBLIOGRAPHIE

PREMIÈRE PARTIE

Aimé. — *Recherches sur les cellules interstitielles de l'ovaire chez quelques mammifères.* Thèse de Nancy, 1907.

Domenico Cesa Bianchi. — Observation sur la structure et la fonction de la glande interstitielle. *Archivio di fisiologia*, 1907.

Blair Bell. — Menstruation dans ses rapports avec le métabolisme du calcium. *Prociedings of the Royal Society of Medecine*, juillet 1908.

Bohn. — *L'évolution des pigments*, 1901.

Bouin. — Atrésie des follicules de de Graaf et formation de faux corps jaunes. *Bibliographie anatomique*, 1899.

Bouin. — Les deux glandes à sécrétion interne de l'ovaire, la glande interstitielle et le corps jaune. *Revue médicale de l'Est*, 1902.

Bouin et Ancel. — Sur les homologies et la signification des glandes à sécrétion interne de l'ovaire. *Société de biologie*, 1909.

Bondi. — Influence des opérations gynécologiques sur la menstruation. *Wiener klinisch. Wochenschrift*, 1904, n° 4.

Branch. — Menstruation normale et anormale. *Amer. Soc. of. Obst.*, n° 7, 1912.

Chauffard, Guy Laroche, Grigaut. — Fonction cholestérigénique du corps jaune. *Archives mensuelles d'obstétrique et de gynécologie*, 5 mai 1912.

Fraenkel. — La fonction du corps jaune. *Arch. f. Gyn*, 1903.

Fraenkel (de Breslau). — Ovulation et menstruation. *Zentralbl f. Gynaek.*, 1911, n° 4.

Jarko Ciwkovitch et Georges Ferry. — Sur les rapports de l'ovulation et de la menstruation. *Réunion biologique de Nancy*, 19 mars 1912.

Halban (de Wien). — Loi de la menstruation. *Zentralbl f. Gynaek.*, 1911, n° 40.

Hilchert. — Les kystes à lutéine. *Congrès des gynécologistes et des accoucheurs russes*. Kieff, 25 avril 1909.

Mc Ilory. — Fonction physiologique de l'ovaire. *Journ. Obst. and Gyn. Brit. Empire*. Juillet, 1912.

Jardry. — *La sécrétion interne de l'ovaire* Thèse Paris, 1907.

Léopold. — Recherches sur la menstruation et l'ovulation. *Arch. für Gynaek.*, 1883. T, 21.

Le Lorier. — *Contribution à l'étude de l'aménorrhée primitive.* Thèse Paris, 1904.

Limon. — Etude histologique et histogénique de la glande interstitielle de l'ovaire. *Archives d'anatomie microscopique*, 1902-03.

Lindenthal. — Menstruation et corps jaune. *Wiener klinische Wochenschrift*, 1903, n° 11.

Luquet. — *Contribution à l'étude du corps jaune.* Thèse de Paris, 1888.

Mulon. — Evolution des cellules osmophiles incluses dans les cellules à lutéine du cobaye. *Société de biologie*, octobre 1906.

Mulon. — Parallèle entre le corps jaune et la cortico-surrénale chez le cobaye. *Soc. de biol.*, octobre 1906.

Mulon. — A propos de la fonction du corps jaune chez le cobaye. *Soc. de biol.*, février 1908.

Mulon. — Sur une sécrétion lipoïde nouvelle de la glande interstitielle ovarienne, *Soc. de biol.*, novembre 1910.

Mulon. — Les corps biréfringents des glandes génitales. *Soc. de biol.*, février 1912. Rapport de la cholestérine avec la pigmentation. *Soc. de biol.*, mars 1913.

Mulon et Mlle de Jong. — Corps jaunes atrésiques de la femme, leur pigmentation. *Soc. de biol.*, mars 1913.

Niskoubina. — *Recherches sur la morphologie et la fonction du corps jaune de la grossesse.* Thèse Nancy, 1908-09.

Petit. — *De la conception au cours de l'aménorrhée.* Thèse de Paris, 1883.

Prenant. — De la valeur morphologique du corps jaune. Son action physiologique et thérapeutique possible. *Revue générale des sciences*, août 1898.

Popoff. — Le tissu interstitiel. *Archives de biologie.* Liége, 1911.

Pottet. — *Contribution à l'étude du corps jaune pendant la grossesse.* Thèse de Paris, 1910.

Rabl. — Contribution à l'histologie des ovaires. *Anat. Hefte* 1898.

Regaud et Policard. — Sécrétion par les cellules folliculaires d'un produit particulier et accumulation de ce produit dans le protoplasme de l'ovule chez le chien. *Soc. de biol.*, avril 1901.

Regaud et Policard. — Notes histologiques sur l'ovaire des mammifères. *C. rendu de l'Association des anatomistes.* 1901.

Regaud et Dubreuil. — Recherches sur les cellules intestitielles de l'ovaire chez le lapin. *Bibl. Anatomique*, T. XVI, 1900.

Schroeder. — Nouvelle vue sur la menstruation dans ses rapports avec l'ovulation. *Monats. f. Geburtsh. und Gyn.*, 1913.

Seitz. — L'atrésie folliculaire pendant la grossesse; hypertrophie et hyperplasie de la thèque interne, rapport avec la formation du corps jaune. *Archiv für Gynaekologie*, 1906.

Stevenson. — La vague menstruelle. *Amer. J. of obst.*, 1882.

Theilhaber. — Etude sur l'origine de la menstruation. *Muench, med. Wochenschr.* 1911, nº 9.

Van der Stricht. — L'excrétion des glandes endocrines. *Arch. de biologie de Liége*, 1912.

Vertes. — Influence de l'ovariotomie sur la menstruation. *Gynaek Rundschau.* Berlin, Wien, 1912.

Villemin. — *Le corps jaune considéré comme glande à sécrétion interne.* Thèse de Lyon, 1908.

Von Winiwarter. — Contribution à l'étude de l'ovaire humain. *Arch. de biol. de Liége*, 1910.

Von Winiwarter. — Des résultats du traitement conservateur de l'ovaire dans ses rapports avec la sécrétion interne. *Arch. de biol. de Liége*, 1910.

Wallart. — Recherches sur la glande interstitielle de l'ovaire humain. *Arch. für Gynaekologie*, 1907-08.

Young. — La graisse et les cristaux de graisse de l'ovaire, *The J. of Obs. a Gyn. of the British Empire*, 1912.

DEUXIÈME PARTIE

Bouquet et **Albertin.** — Volumineux abcès froid de l'ovaire. *Soc. des sciences médicales de Lyon*, 23 juillet 1912.

Blau. — *Origine et développement de la tuberculose dans les organes génitaux de la femme.* Berlin, S. Karger, 1909.

Cousyn. — *Contribution à l'étude de la tub. de l'utérus et des annexes.* Thèse de Paris, 1902-03.

Cullem. — Tuberculose des organes pelviens chez la femme. *Canada Lancet*, 1913.

Mlle **Gorowitz.** — *La tuberculose génitale de la femme.* Thèse, Paris, 1900.

Guillemain. — La tuberculose de l'ovaire. *Revue de chirurgie*, 1894.

Labbé (H.) et Mlle **Golgofsky.** — Substances urinaires saponifiables et insaponifiables chez quelques sujets normaux ou tuberculeux. *Soc. de biol.*, 1912.

Kahlden. — Dégénérescence microkystique des ovaires. *Beitrage zur Path. Anatomie und zur allg. Pathologie*, 1902, t. 31.

Lenormant. — La tuberculose génitale chez la femme. *Progrès médical*, 1909, nº 10.

Murphy. — Tuberculose des organes génitaux chez la femme. *Amer. Journ. of Obst.*, déc. 1903.

Patel. — Traitement de la tub. génitale de la femme. Rapport présenté au *Congrès international de la tub.* Rome, avril 1912.

Poncet et **Leriche.** — *Tuberculose inflammatoire de l'appareil génital*, 1912.

Regaud et **Dubreuil.** — Variations macroscopiques de la glande interstitielle de l'ovaire chez le lapin. *Soc. de biol.*, déc. 1907.

Riff. — *Sur la lipase du sang à l'état normal et pathologique chez l'homme.* Thèse de Nancy, 1905.

Roux (de Brignoles) et **Gauthier** (**René**). — Pathogénie de l'hydrosalpinx. Tuberculose inflammatoire. *Arch. prov. de chir.*, Paris, 1912.

Schakoff. — *Contribution à la connaissance des organes génitaux de la femme.* Thèse Genève, 1903.

Tomson. — Contribution à l'étude de la tub. des organes génitaux de la femme. *Journal Akouch. i Genskhol.*, 1904.

Vermeil. — *Des lésions des organes génitaux chez les tuberculeuses.* Thèse de Paris, 1880.

Wolff. — Tuberculose génitale et péritonéale. *Beitraege zur Geburt. und Gyn.*, 1912, t. 17.

TROISIÈME PARTIE

Adler. — Physiologie et pathologie de la fonction de l'ovaire. *Arch. für Gyn.*, 1511, XCV.

Béclère. — La rœntgenthérapie des fibromes utérins. *Gynécologie*, oct. 1913.

Carnichall-Marshall. — Hypertrophie compensatrice de l'ovaire. *Journ. of Phys.*, XXVI, 1908.

Claisse. — *Recherches sur le développement des fibro-myomes et des adéno-myomes de l'utérus.* Thèse de Paris, 15 février 1900.

Daniel. — Etat des annexes dans les fibromes utérins. *Revue de gynécologie et de chirurgie abdominale*, 1903.

Devaux. — *Lésions des annexes durant l'évolution des fibromes utérins.* Thèse de Paris, 1903.

Simpson. — Influence des myomes sur la richesse sanguine de l'utérus basés sur l'étude de 150 utérus injectés. *The am. Journ. of Obst.*, New-York, 1912.

Fabre. — *Les lésions des ovaires dans les fibro-myomes utérins*. Thèse Montpellier, déc. 1910.

Forgue et **Massabuau**. — L'ovaire à petits kystes. *Revue de gyn.*, fév., m., avril 1910.

Frankl (**Oscar**) (de Wien). — Contribution à l'étude des fibromes de l'utérus. *Arch. f. Gynaek.*, 1911, t. XCV.

Goff. — *Congrès des sciences médicales, Londres*, août 1913.

Grigorm et **Wolfganf Deek**. — La coagulabilité du sang pendant la menstruation. *Wienerklinische Wochenschrift*, 1912.

Graves. — Influence de la sécrétion ovarienne comme organe à sécrétion interne. *The amer. Journ. of obst. and dis. of woman and childon.*, avril 1913.

Hirsch. — Etiologie et thérapeutique de l'hémorragie utérine. *Monats. für Geburt. und Gyn.*, 1913.

Kaji. — Etiologie utérine des hémorragies. *Monatsschrift für Geburt. und Gyn.*, 1910.

Keller. — Temps de la coagulation et fonction ovarienne. *Arch. f. Gyn.*, t. XLVII, 1912.

Kuitsi. — Sécrétion interne du corps jaune. *Monat. für Geburt. und Gyn.*, 1912, t. XXXVI.

Morisani. — L'hypertrophie fonctionnelle de l'ovaire. *Soc. ital. di ostetrica et ginecologia*, Roma, 1902.

Pankow. — Les causes des hémorragies utérines. *Münch. med. Woch.*, 1909, LVI, n° 52.

Pilliet. — Corps jaune anormalement développé accompagnant un fibrome utérin. *Soc. anatomique*, avril 1897.

Pilliet. — Notes sur l'état des corps jaunes de l'ovaire dans la fibromature utérine. *Soc. anatomique*, avril 1858.

Roche. — *L'ovaire des fibromateuses. Anatomie pathologique*. Thèse de Bordeaux, 24 juin 1904.

Satinot. — *L'endométrite et les lésions annexielles de la fibromyomatose utérine*. Thèse de Paris, 1906.

Seitz. — Hormone ovarienne comme cause de croissance des myomes. *Münch. méd. Woch.*, 1909, LVI, n° 52.

Siredey et H. Lemaire. — Les métrorragies virginales. *Revue de Gyn.*, fév. 1911.

Strumdorff. — Métrorragies et fibromes utérins. *The Amer. Journ. of obst. A dis of Wom a child.*, 1910, nº 6.

Schickele — Substances contenues dans l'utérus et l'ovaire. *Arch. f. Gyn.*, 1911, nº 3.

Theilhaber. — Le rôle de l'ovaire et de la musculature utérine dans l'hémorragie et la marche de l'hémorragie utérine.

Tissier. — *De la castration de la femme en chirurgie.* (*Opération d'Hegar ou de Balley.*) Thèse de Paris, 1885.

Von Below. — Corps jaune et ovaire dans leur rapport avec l'organisme normal et pathologique de la femme. *Monat. für Gebur. und Gyn.*, 1912.

Weill (P.-E.). — La durée des règles, les ménorragies et les troubles de la coagulation sanguine. *Soc. de biologie*, 27 avril 1912

— Les ménorragies de la puberté. *Bulletin médical*, 1912.

Weill (P.-E.). — Ménorragies et troubles de la coagulation sanguine. *Soc. méd. des hôp.*, fév. 1913.

TABLE DES MATIÈRES

Pages.

INTRODUCTION. — DIVISION.. 5

PREMIÈRE PARTIE

LA GLANDE INTERSTITIELLE DE L'OVAIRE

CHAPITRE PREMIER. — **La glande interstitielle chez les animaux.** 8

CHAPITRE II. — **La glande interstitielle chez la femme**..... 12

§ 1er. *Existe-t-il une glande interstitielle chez la femme ?*.. 12

§ 2. *La graisse et le pigment dans l'ovaire.* — Technique. 14

§ 3. *Atrésies folliculaires, corps jaunes atrésiques de la femme. — Leur pigmentation* 20

§ 4. *Corps jaune périodique*..... ... 23

§ 5. *Corps jaune de grossesse*..... 24

§ 6. *Kystes*..... 25

§ 7. *Rôle du corps jaune et de la glande interstitielle*.... 26

DEUXIÈME PARTIE

L'OVAIRE CHEZ LES TUBERCULEUSES

CHAPITRE PREMIER. — **Introduction**..... 33

CHAPITRE II. — **Observations**..... 38

I. *Observations personnelles* (tuberculeuses)... 38

II. *Observations recueillies dans la littérature* 55

III. *Observations témoins personnelles* (femmes non tuberculeuses)..... 61

IV. *Observations de corps jaune de grossesse* (2 tub., 1 non tub.)..... 67

CHAPITRE III. — **Discussion des faits** 71

TROISIÈME PARTIE

L'OVAIRE CHEZ LES FIBROMATEUSES

Pages.

CHAPITRE PREMIER. — **Introduction**... 81

CHAPITRE II. — **Observations**..... 83

A. *Observations personnelles* :

Absence de corps jaune 84

1 corps jaune..... 88

2 corps jaunes..... 93

B. *Observations recueillies dans la littérature*..... 94

CHAPITRE III. — **Discussion des faits** 106

A. *Corps jaune des fibromateuses*..... 106

B. *Les ménorragies et les métrorragies chez les fibromateuses* 110

a) Rôle des muqueuses. — Muscles. — Vaisseaux. — Siège des fibromes..... 110

b) Rôle des ovaires..... 113

CONCLUSIONS..... 121

BIBLIOGRAPHIE.... 125

ORLÉANS. - IMP AUGUSTE GOUT ET Cie